ISSN1001—504



● “中山”舰何时才能重见天日

● 野蛮屠鲸

● 红旗海盗张保仔

● 地狱之船上的幽灵

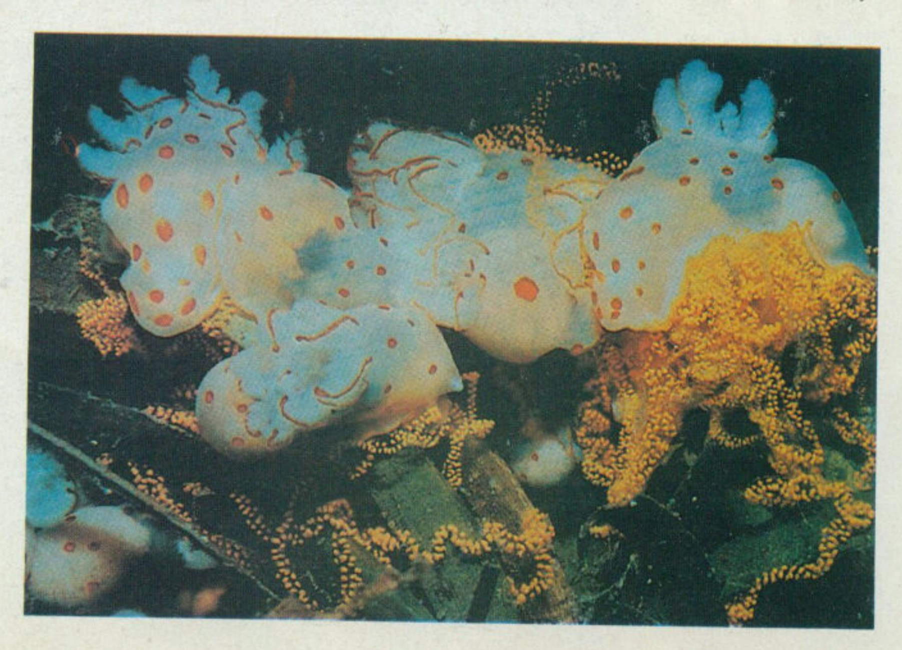
● 核恐怖下的航行

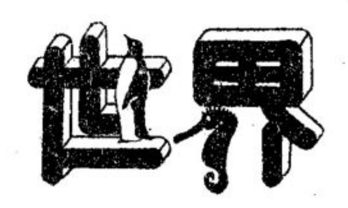
◁海底银莲花



水族馆　仝开建　篆刻

▽裸海牛



1993年第2期
(总第187期)

编辑 中国海洋学会
《海洋世界》编辑部
地址 北京复兴门外大街1号
邮政编码 100860
主编 谭 征
出版 海洋出版社
印刷 中国建筑工业出版社印刷厂
中国标准刊号 ISSN1001—5043 / CN11—1261/P
国外代号 M213
邮发代号 2—829
总发行 国内：北京市邮政局
国外：中国国际图书贸易总公司(中国国际书店)
地址：北京399信箱
订购处 全国各地邮局
广告经营许可证京西工商广字058号

本刊热诚欢迎来稿。凡投来本刊的稿件，3个月内未见刊用，或未接录用通知，作者即可自作处理。由于本刊人力有限，来稿一律不退。

当月4日出版

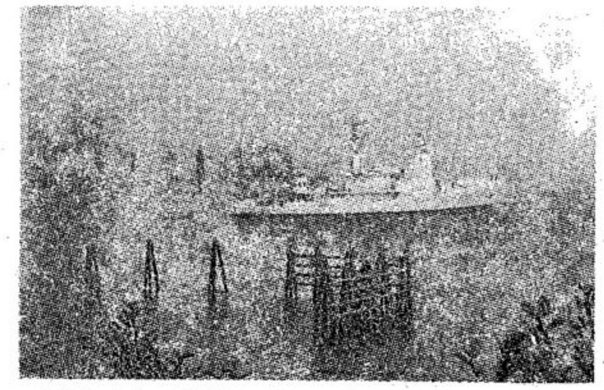
栏目	篇目
本月专稿	寻找地球"感冒"的原由……………… 汪兆椿(2)
黄金海岸	东山岛上奇石多……………………… 杨振邦(4) 东山，游览好去处…………………… 林厚发(5) 澳门古刹奇观………………………… 张泽南(6)
环球航海	红旗海盗张保仔……………………… 杨志坚(8)
保护海洋	核恐怖下的航行……………………… 胡连荣(10)
在南北极	徒步闯北极的人………（挪威）博格·奥斯兰 著 冯金龙 编译(12) 北极冰下的密秘……………………… 于 海(14) 南极下降风…………………………… 杨 过(14)
水族大观园	活化石——鹦鹉螺…………………… 余 顺(15) 野蛮屠鲸…………………………… 王者茂(16) 警惕西加中毒……………………… 倪景辉(18) 放牧蓝鳍金枪鱼…………………… 朱志文(18) 日本的"明太子"………… 陈书方 编译(19) 海鸥之死…………………… 秦平新 编译(20) 鲫鱼………………………………… 张万佛(20)
海洋史话	沧桑巨变地中海…………………… 太 北(21) 海水与洋壳谁的年龄大？……… 沈建平译(23)
舰船博览	"中山"舰何时才能重见天日……… 张智魁(24) "中山"舰简介……………………… 陈务笃(25)
中国海军	护航"光华轮"……………………… 崔树森(26)
海外军情	新崛起的印度海军……… 焦小明 张 煦(27) 苏比克湾风云录(上)……………… 李 杰(29) 美国海军陆战队的气垫登陆艇…… 刘雷滨(32)
海战奇观	地狱之船上的幽灵………… 陈 旗 编译(30)
封 面	沙滩上的少女……………………… 空史文供稿
封 二	水族馆……………………………… 哈本世供稿
封 三	疏浚航道……………………………… 龙运河摄
封 底	舰船博览(42)日本海上自卫队新型"宙斯盾" 驱逐舰"金刚"号…………………… 本刊资料

·本月专稿·



寻找地球"感冒"的原由

□ 汪兆椿



近几十年，世界许多地方频繁出现各种气候灾害，有的地方干旱，有的地方洪涝，还有的地方是暴风雨雪。地球上的这些异常现象，给各国造成重大人员和财产损失。地球只有一个。人类居住的这个星球怎么啦？人们感到困惑不解

地球"感冒"了

地球气候的变化已经越来越难以预料。在60年代，撒哈拉沙漠南部地区，经历了连续5年的干旱；进入70年代，沙漠化的速度又进一步加快，每年吞并的面积约3万平方公里，相当于一个比利时。在非洲，有24个国家的全部或接近全部的土地，正面临沙漠化的危险，另有23个国家的大部分土地也处于同一厄运之中。70年代后，世界气候异常事件仍然累见不鲜。人们记忆犹新的有，1970年孟加拉遭受大风、暴雨和洪水袭击，造成这个地区25万多人的死亡，和大范围毁坏城市、村庄。

据世界气象组织1991年的公报，在这一年中，全球性的气候异常事件有20起以上，特别是亚洲灾害最为严重，中国长江流域安徽和江苏两省发生的特大洪涝灾害，受灾人数近1亿人；孟加拉4月遭受20年以来的特大台风暴潮侵袭死亡13.8万多人，8月又遭猛烈暴雨，55万人流离失所。此外，印度、阿富汗、越南、缅甸等国也遭受严重暴雨洪水灾害；非洲中部连续几年严重干旱、农业歉收、瘟疫流行，使3000万人濒临饥饿和死亡惨境，一些国家经济处于崩溃的边缘；澳大利亚南部雨季推迟到来，使大片土地沙漠化。世界气候异常，使许多学者惊呼："人类居住的地球'感冒'了！"于是，地球为什么会感冒？成为各国科学家最为关心的问题，人们投入大量的人力和物力，从不同的领域探索地球"感冒"的真正原因。从目前已掌握的一些科学依据来看，无法确切说明全部原因，但是，有一点是大家公认的，那就是二氧化碳和其它温室气体增加，导致太阳和地球间辐射平衡的变化。据推测，按目前世界工业化造成的温室气体排放趋势，可能在2030年达到工业化前的两倍，气温将上升1.5℃～4.5℃，全球变暖导致海平面上升20～140厘米；海平面上升将对全球生态系统、沿岸土地、水资源和两极海冰变化产生巨大影响。有的科学家分析，只要全球平均温度低2℃，就预示着另一个冰河时期的开始，如高出2℃，地球两极大部份冰山将会融化。这两种结果都会给人类带来无穷的灾难。科学家们统计过，近140年来，全球表面平均温度状况的变化，从1944年开始就出现不稳定的上升趋势，特别是到80年代后呈急剧上升态势，1990年增温为0.39℃。通过有关国际组织联合开展的全球性科学调查发现，海洋和大气互相作用失调是形成全球性气候异常的主要因素。

令人困惑的海气相互作用

海洋和大气是地球上两个密度不同的流体，它们之间有着广阔的交界面，构成了相互作用的耦合系统。这个系统是一种相互调整和相互制约的反馈过程，如一方出现异常，就有可能影响另一方，如此往复循环，永远相互运动着的。

大气对海洋的影响主要是动力性的，海洋上界面受到大气低层风和温湿层结的影响，使海洋改变流场和温盐场。海洋对大气的影响多属热力性的，海洋比热大，吸收热量多，不断向大气输送热量和水汽，对低层大气环流、云和降水均有显著作用，这个系统一旦失调就会形成气候的异常。

为了解上述变化过程和机制，早在1965年世界气象组织等有关国际组织就提出了"全球大气研究

计划”，开展了诸如“全球大气研究计划第一次全球大气试验”、“气团变性试验”、“季风试验”、“大西洋热带试验”等等，并取得一定成果。近年来，为扩大和深入上述试验，又提出了一项宏大的“世界气候研究计划”。这个计划在原有基础上集中各种手段在全球关键区域，开展一些新的试验项目，突出的是“全球大气和热带海洋相互作用耦合实验”。

统计资料告诉人们，全球平均温度上升最激烈的是在热带赤道西南太平洋海域，即所谓的“暖池”区域。该“暖池”内的表层平均温度异常值可增高3℃～5℃。据1982年11月实测资料，区内平均温度值高出正常值5℃～6℃，打破了已有的历史记录，这比一般的海温异常值0.5℃～2.0℃高得很多。由于这个区内温度高，持续时间长，不仅在区域内对大气产生剧烈影响，还通过遥相关影响着周围甚至相距更远区域的大气状态，使大气环流变化，形成新的气候异常。

海温为什么会异常增高呢？这又是科学家们进一步探讨的课题。

南方涛动和埃尔尼诺之谜

通过一系列国际性大规模的试验，比较明确的认识到，这是由于大气环流强度变化，而引起南半球沿赤道一个正、负气压距平，相继从西向东移动在印度洋和东南太平洋上空的过程，每一过程约需22个月，出现周期为3.5年，这就是所谓南方涛动。南方涛动是最早于1897年由气象学家沃克首先提出来的，是一种大尺度大气性状的周期变动现象。在涛动周期开始时，非洲到澳大利亚的印度洋上为高压，南太平洋上空为低压，末尾时期正好相反。涛动强度可用东西两站海面气压差表示，直到50年代以后，随着气候异常的加剧，南方涛动才更加引起科学家们的重视。大量资料统计表明，涛动可导致风场改变，从而引起海面表层水温变化。当涛动气压差加大也就是强度加强，会促使赤道南太平洋东南信风增强，反之，气压差小，强度弱，东南信风也减弱，存在同步变化趋势，如同跷跷板一样上下波动。东南信风强盛时，有利于温暖的南赤道流加速向西流动，赤道太平洋西部发生堆积现象；东南信风减弱，温暖海水向东传播，两个月后到达中美洲沿岸使水位增高，引起暖水向西扩展，在赤道区域形成大范围的暖水区。此时，就会产生埃尔厄诺现象。

埃尔尼诺是西班牙语的译音，意为“圣婴”，是在圣诞节前后发生在太平洋的秘鲁和厄瓜多尔沿岸的一股水温较高的海流。这个现象是肖特于1925年首先提出的。他认为，这是一股沿秘鲁沿岸南下的暖流，可一直侵入到南纬12°以南。其后，有的学者研究指出，这个现象与南方涛动有关，从而近期在海洋学界形成一股埃尔尼诺和南方涛动的研究热潮。埃尔尼诺的产生，是由于南方涛动强度改变东南信风的结果。埃尔厄诺每次持续时间长短不一，有的数月，长者可达一年以上；其强度范围各异，造成的后果也不一样。据统计，从1951年至今40年期间约发生10次埃尔尼诺现象，平均4年左右一次，与南方涛动出现的周期基本一致。出现时，由于暖水区可迅速向西扩展，热带多雨带也随之南移，使原来干旱的赤道太平洋东部降水量剧增，本为雨季的赤道太平洋西部地区出现干旱。由于海温异常升高，使适温性的鱼类大量死亡或潜逃。1972～1973年埃尔尼诺出现时，秘鲁渔获量锐减，从年产1000万吨减为500万吨；位于赤道太平洋上的圣诞岛，在1982年埃尔尼诺出现时引起特大干旱，使往年栖息在这里过多的1700多万只海鸟逃逸。这次埃尔尼诺同时造成太平洋东岸的秘鲁等国发生严重洪涝灾害。

由上可知，南方涛动对埃尔尼诺的影响，也就是大气对海洋的作用。反过来，埃尔尼诺的出现也使大气产生异常，这种影响是通过赤道太平洋上空的纬向沃克环流来实现的。沃克环流是存在于赤道附近低纬度地带东西向的一种热力引起的环流。在通常情况下，沃克环流的西部（即印度尼西亚附近），由于海温高，气流上升，至高空，上升气流转向东；东部海温低，气流下沉，到达海面转为东南信风，在赤道上空构成一个纬向环流系统。这个系统控制着东西半球的热量、动量、水汽平衡和交换，一旦这种平衡被打乱，全球就会出现异常。当埃尔尼诺出现时，太平洋东岸海温高，正常下沉气流被减弱，使赤道低空的东南信风也减弱，加速埃尔厄诺的生成。这种耦合作用机制的细节至今还未完全搞清。因此，有关国际组织于1985年开始进行为期10年的全球大气和热带海洋相互作用研究，以了解年际变化规律，特别着重于赤道西南太平洋“暖池”的机制研究，从而产生了“海气耦合相互作用”试验。



大有希望的试验

为探讨"暖池"关键区内"海气耦合相互作用"，经国际有关组织的筹备，定于1992年11月1日——1993年2月28日在暖池区内进行多学科多项目的立体观测试验，其目的是：

一、引起热带西太平洋暖池系统中海气耦合相互作用的各种重要过程；

二、引起暖池区中对流的各种重要大气过程；

三、海洋对西太平洋暖池区热力和风应力结合效应的响应；

四、将局部影响扩展到外部的各种尺度的相互作用。

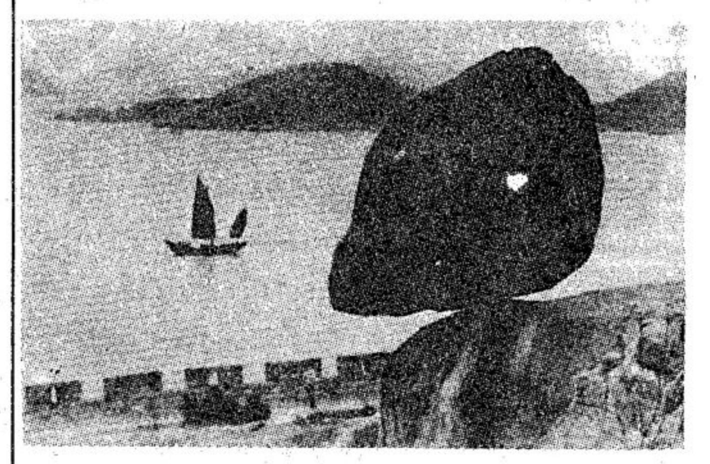
中国海洋代表团一行四人，受到国际海气耦合相互作用办公室主任卡尔逊教授的邀请，于1992年10月30日参加了暖池区强化期开始揭幕仪式，仪式是在澳大利亚东南部著名港口敦斯维尔国际海气耦合相互作用指挥中心举行的，出席仪式的有世界著名海洋学家和气象学家100多人。会议期间，中国科学家参观了指挥中心办公室，并与中国参加这次试验的船只通话问好。

据卡尔逊教授称，这次试验动员来自19个国家和地区的1200名以上科技人员和大学生参与。中国、日本、韩国、美国、法国和澳大利亚等国提供装备先进的海洋调查船16艘。其中中国国家海洋局"向阳红5"号、中国科学院"科学1"号和"实验3"号共3条船325名科技人员和船员参加关键区强化期定点观测，万吨级海洋调查船"向阳红5"号承担最艰巨的关键区中心多普勒气象雷达观测任务。有7架观测飞机是分别由澳大利亚、英国和美国提供的。此外，澳大利亚、加拿大、美拉尼西亚、法国、德国、印度尼西亚、日本、马来西亚、秘鲁、新西兰、巴布亚新几内亚、中国、俄罗斯、新加坡、所罗门群岛、韩国、中国台湾、英国和美国等19个国家和地区相继投入7颗卫星、37个自动气象站、34个浮标和一些专用设备，整个试验耗资数亿美元，仅指挥中心的经费即达4000万美元。

试验期间的观测从太空、高空、海面至海底构成三维立体观测网，观测内容包括气象、海洋、化学、生物等各学科，是一次全面性强化观测试验。试验期间中国有4名高级科学家在指挥中心工作。试验结束后将充分收集现场观测资料进行系统研究。我们相信，通过这次试验，会对"暖池"海气耦合相互作用过程和机制得到新的认识，将为进一步提高长期气候和海洋预报准确率，为减灾防灾作出新的贡献，也就为诊断地球"感冒"的病因作出贡献。

□ 杨振邦

东山岛上奇石多



风动石

如果您有机会到风光旖旎的海滨游览胜地福建省东山岛，一定会对那里的众多怪石惊叹不已。

徜徉岛上，处处可见怪石林列，危岩耸立。它们有的似巨卵斜卧海滩，有的如大桌兀立屿礁，有的像牛羊低头嚼草，有的若狮虎引颈长啸……。这些千姿百态的奇石，给东山岛增添了特殊的魅力。

远近闻名、号称"天下第一奇石"的风动石，状似仙桃，高4.7米，重约200吨，它与下面岩石的接触处只有数寸见方，微风吹来，轻轻晃动，摇而不坠，蔚为奇观，颇有"静而无静动于风，非风摇石石摇风"的意境。更为称奇的是，1918年2月13日，东山岛遭受7.25级强地震灾害，山石滚落，屋塌树倒，可是风动石却岿然不倒。据说，电视剧《西游记》中拍摄的孕育过石猴的奇石，就是这块巨大的风动石。

在风动石附近，有一怪石如披着袈裟的和尚，面向东方合十揖拜。此石正对着被誉为中国四大名屿之一的东门屿（注：另三大名屿是：温州的江心屿、厦门的鼓浪屿、台湾的兰屿）上的文峰石塔，故形成"石僧拜塔"的奇景。与风动石相距不远还有一块卧地巨石，名为"钓鳌台"，天然景观和人文景观并美，巨石上有历代石刻、天然甘泉等，高站石顶，既可近观风动奇石、石僧拜塔、铜山古城等景致，还可远眺屿礁和过往台湾海峡的船只，特别是石上的巨大足印"仙脚桶"，它底小上大，成人孩童皆可适足，前往比试的中外游客古今不绝，被列为东山十八景之一。1992年5月20日下午3时25分，一声沉闷巨

响，此石突然崩裂，自动分解两半，造成“一线天”的新奇观，使本来已有几分神秘的景观增添了更神秘的色彩，消息传开，国内外游客纷至沓来。

东山岛多石，建筑多用石材，其中著名的有文峰石塔。此塔建于明嘉靖五年（公元1526年），巍巍然耸立于东山十八景之最的九仙山巅，它处在关帝庙（此庙被称为海外关帝庙的祖庙）的中轴线上，是过往船只的航标，海上渔民见到石塔，就如同见到关帝庙，相传关帝神灵就会保佑他们航行安全，难怪建庙至今的600年间，前来拜谒者络绎不绝。

在九仙山山顶，还有一块巨石，是当年戚继光屯兵抗倭、郑成功操练水师的“水操台”。此石有古榕荫蔽，上山石级迤逦，曲径通幽，历代游客摩崖石刻，留下不少诸如“福地洞天堪纵目，仁山智水适游怀”的佳联。位于九仙山腰的鹰嘴岩，外形怪异，内有石屋，是民族英雄、武英殿大学士黄道周少年读书处，名为“云山石室”。黄道周晚年主理南明朝政，兼领吏、兵二部尚书，抗清兵败，在南京慷慨就义。后人为了赞颂这位文武双全的忠烈，在专为他修建的纪念馆大门石柱两侧镌刻了“浩然正气直与文山同壮烈，卓尔奇才长教在海焕光芒”的楹联。

在东山古城西门外海滨，有一怪石名叫“笑止石”。相传此石有“灵性”，游客见到此石，指着它，它竟能走动，游客离去它就止住。东山史志记载：“此石水中能行五十余步，因人见则笑而指之，行乃止”，故名为“笑止石”。

东山岛上最高的山是苏峰山，它自古被誉为“太姥山”。苏峰山东岭山麓，有一只栩栩如生的石蛤蟆，从远处看，它鼓肋瞪眼，胖墩墩起蹼欲跳。相传古时有个大脚仙，要在此辟建海上蓬莱岛，掏出笔欲奏书玉帝，谁料四周觅不到水源润笔。情急间，忽见一只蛤蟆精在此修炼，即令它下山含水。岂料蛤蟆跳至山腰遇到孕妇，毁了成仙之途，遂化成石。蛤蟆石经过千百年的雨刷风化，越变越酷似蛤蟆，每逢岛上气候异变前，此石附近的苏峰山头轻雾浮动，犹如蛤蟆呵气，被人们称为天然的气象观测站。

来到东山岛旅游，还可欣赏到“平角石”、“象鼻石”“渔翁石”、“鳄鱼石”、“梳妆台”等奇景。据传东山岛地底下，也有众多的奇石在拱托着。



东山，游览好去处

□林厚发

古城风景区　为福建省10大风景名胜区之一。

铜山古城：建于明朝洪武二十年(公元1387年)，为古代海防工事。民族英雄戚继光曾二次在此驻兵扎寨，抗击倭寇。

关帝庙：明朝洪武二十二年(1389年)建庙，集建筑、石雕、剪瓷雕等民间艺术于一炉，为全国关帝庙一绝。建庙以来，声灵馨香，香火鼎盛而不衰。明清时期，相继分灵至台湾、东南亚等地，衍播庙宇近千座，成为海外关帝庙之祖庙，前来进香谒祖者络绎不绝。

风动石：称“天下第一奇石”。风吹自动，危危欲坠。此石用战舰铁索拉之不下，而孩童卧蹬以足，却摇晃不已。

石僧拜塔：有一天然巨石，状如僧人，身披袈裟。面对东门屿石塔顶礼膜拜，巧成“石僧拜塔”奇景。

虎崆滴玉：属于海蚀石洞。此洞形若张开虎口，幽深清爽，石缝有清泉滴落，铮琮作响，故名“虎崆滴玉”。

东山屿　此岛屿面积近一平方公里，屿上有明朝所建石塔，登临绝顶，看不尽茫茫天海，渔舟出没，使人超然。山腰则岩洞迂回，林泉幽美，怪石千姿百态，其中“洞磐石”、“鹰嘴岩”，外形怪异，内似石屋，是明末大学士黄道周少年读书处。

九仙山　省级文物保护单位。此山雄踞东山港，为历代军事要地。明清两朝在此设水寨(海军基地)。明朝戚继光曾在此屯兵抗击倭寇，郑成功在此集结训练水师，山顶一巨石为水操台。此山绿树苍郁，石阶曲折，引人入胜，历代守将及官宦名流登临山上，题诗作赋，留下不少摩崖石刻。

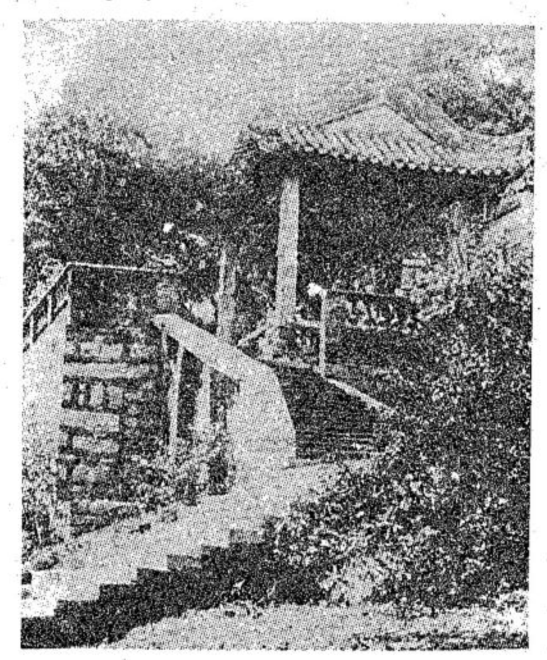
神奇的澳角岛群澳角村海面上，海鸥飞翔，海豚嬉戏，有龙、虎、狮、象四屿，形象逼真。虎屿：其身、背、首、尾，无不惟妙惟肖，连皮毛的质感都表现得十分强烈。象屿：头向主岛，巨鼻探索着海底。狮屿：犹如在水面上表演“狮舞绣球”。龙屿：曲折绵长，如刚出水的蛟龙，舒展着筋骨。

马銮湾海浴场(赤屿)　是首期开发的海浴场。沙滩长250米，宽60米，面对大海，视野开阔。湾内无大浪、无暗礁、无污染、无鲨鱼。加之东南有赤屿等四个小岛作卫，自成格局。可在此游泳、划艇、摸螺、钓鱼、烧烤、潜水观海洋生物。

寡妇村　原名铜钵村。1950年初，国民党军队一夜之间强行掳走147名壮丁，使200多户人家中，有上百个青春妇女同丈夫分离。从此，寡妇村远近闻名。

澳门古刹奇观

□张泽南



具有400余年开埠历史的澳门，是举世闻名的传统旅游城市，那优越的地理位置，宜人的亚热带气候，种类齐全的博彩行业，人员和货币自由进出的国际自由贸易港管理制度，邻近旅游发达的香港，背靠新兴的珠海经济特区和富饶美丽的珠江三角洲等有利条件，每年吸引了成千上万的游客前去观光。1991年旅游者已达750万人次，旅游收入占全澳门生产总值的37%，成为澳门首要的支柱产业。澳门旅游部门列举了澳门可供参观的28个景点，其中尤以三大古刹最负盛名。

规模宏大的普济禅院

位于望厦山东南美副将大马路畔的普济禅院俗称观音堂，是澳门三大古刹中规模最大的一座，至今已有370多年的历史。庙地广阔，前后院宽敞，主体建筑殿宇，庙深三进，横连三座，各有旁门互通，气势雄伟。

庙内藏品丰富，观音殿十八罗汉像，形态各异，栩栩如生，塑工精致，为澳门庙宇所罕见。右前立有一人像，传为意大利著名旅行家马可波罗之造型。庙中钟鼓宝鼎，藏经阁贮存的百年经卷字画均属有价值之文物。后院长有一行形态奇特的连理树，四棵树干连在一起，形状似鹿，为榕树气根落地生根而成。民间传说为从前望厦村有一对情侣，因家庭反对成婚而殉情自杀，死后合葬之处便长出这棵连理树。

普济禅院也是中国近代史的见证。鸦片战争期间，盘踞澳门的葡萄牙人与英军狼狈为奸，将澳门作为外军侵略中国的跳板，大批侵华英军在澳休息、养伤，英国前首相邱吉尔的祖父、“都鲁壹”号军舰舰长亨利·邱吉尔就葬于澳门。1844年2月24日，准备诱迫清政府签订不平等条约的美国专使顾盛窜到澳门，企图迫使清政府签订城下之盟。腐败无能的清廷生怕顾盛进入省城广州，忙派两广总督耆英于6月17日率广东布政使黄恩彤赶到望厦村。7月3日，中美在普济禅院签订了两国间第一个不平等条约——《中美五口贸易章程》。因签署地在望厦，该条约又称《中美望厦条约》。8月，法国特使拉萼尼也赶到澳门。在普济禅院与清廷草拟了《中法五口通商条约》，后在黄埔签订生效，通称中法《黄埔条约》。如今，当年签约的石桌石凳仍在，令人扼腕叹息不已。

普济禅院还有一段画坛佳话。抗战时期，岭南画派鼻祖高剑父来澳避难，寄居在普济禅院，广纳门生，当代著名画家关山月跟高师在此度过两年。

莲峰山上莲峰庙

出珠海拱北海关就是澳门关闸，用灰泥涂饰的关门上，刻着“1848”字样。这是葡人利用中国在鸦片战争战败之机，强行改变澳门地位，扩大澳门面积后所兴建的。闻名遐迩的莲峰庙就建在离这不远处的莲峰山间。这座庙宇始建于1592年，1876年重修，是澳门很具代表性的建筑物。外庙三座横连，内殿二进，门前广场宽旷，围有石栏。正中为天后殿，左右为关帝殿、药王殿，其后依次为观音殿、吕祖殿、金花娘娘殿。数年前，金花娘娘殿曾毁于火灾，现已修复。庙后有一小花园，花木葱郁，亭台楼阁隐现其间，景色宜人。

莲峰庙门有一楹联：“莲花涵镜海，峰景接连瀛”。巧妙地用地名绘出了莲峰庙的风光。澳门原是广东的一个小渔村，原来有个带海水味的名字——蠔镜。因为这一带很多地区海水较浅，盛产海产品蠔，地名亦带“蠔”字，而这一半岛的南部有南北两个海湾，“规圜如镜”，故被命名为蠔镜。至16世纪初，刚刚抵达远东的葡萄牙人已听说这一带“除广州港口之外，另有一港名蠔镜”。那时，船口可称“澳”，蠔镜也因此而被称为蠔镜澳。随着蠔镜作为地名在文书中时常出现，官场中人可能嫌“蠔”字颇不雅致，遂用同音的“壕”字或“濠”字来取代，使蠔镜变为壕镜、濠镜等。随后，文人墨客又称它为濠江、镜海、濠海等。同时，因蠔镜系广东香

山县的洋澳之一，也称为香山澳。蠔镜南方海域，分布着舵尾、鸡颈、横琴、九澳四岛，且四岛两两相对，海水纵横其中，成“十”字状，故被称为十字门。后来，人们将蠔镜澳和十字门各取一字，合称澳门。也有人说，蠔镜澳有南台、北台两山，它们相对如门，被人们视为蠔镜澳的门户，故称之为“澳门”。因这一地名称为通俗，便逐渐取代其它地名，到明末清初，成了蠔镜的正式地名。但文人仍以镜海等作为澳门的别称。现澳门半岛与离岛凼仔之间的海面仍称镜海。楹联以莲花对镜海，囊括了澳门之美景，令人回味无穷。

如果说，普济禅院记载了中国人民屈辱的一页的话，那么，莲峰庙倒传下了民族英雄林则徐大义凛然，维护中华民族主权的佳话。雅片战争前，坚决主张禁烟的林则徐出任钦差大臣赴广东。他通过澳门同知向澳葡当局发出“毋许奸夷囤贮销售”烟土，须将所贮烟土一体呈缴的谕令。为打击英军，林则徐于1839年8月15日，通过澳门同知和澳门县丞联衔发布告示，决定将英人逐出澳门。8月16日，林则徐和邓廷桢等抵达香山县城，进而发出派兵封澳、勒令“英夷”离澳的命令。澳葡当局慑于中国人民的威力，被迫于8月26日将在澳英人用小船送至停泊在海上的英国货船和趸船上。英人离澳后，为查看实情，林则徐、邓廷桢于9月3日早晨统率官兵入澳巡视。澳门的民政长官率领100名士兵、4名军官在关闸恭迎。军官们戎服佩剑，士兵们肩扛火枪，队伍内“番乐齐作”。途经望夏村时，林则徐等在莲峰古庙接见了澳门民政长官和澳葡官员，向他们“宣布恩威，申明禁令”。接见后，林则徐赏给葡萄牙官员色绫、折扇、茶叶、冰糖等4样中华特产，赏给葡萄牙士兵牛、羊、酒、面及银洋400元。接着，林则徐一行从三巴门入澳门，经圣保禄教学遗址、关前街、妈阁再折至南湾，巡视了澳门所有的街道，所到之处，中国居民扶老携幼，夹道欢呼，有的地方还搭起了彩棚，供上了香花。三巴、妈阁、南湾等炮台鸣放礼炮19响以示敬意。当天中午，在澳葡官员的护送下，林则徐离开澳门。如今，莲峰庙天后殿还保存了林则徐当时办公的亭子、几案。殿上高悬的“恩光浩大”的牌匾，使前来瞻仰的炎黄子孙对林公的高尚民族气节和雄才伟略肃然起敬。

五百年沧桑妈阁庙

说起澳门的历史，有人说先有妈阁，后有澳门，这话有一定的道理。据考证，早在六千多年前的新石器时代，现在的澳门一带海湾就有中华民族的祖先居住。而人们开始大量定居却在南宋皇朝倾覆之际。当时，大批退至南海的南宋遗民将这一带海湾作为藏身之地。当人们战胜惊涛骇浪，登上陆地后，为感谢神灵保佑，在岸边树起了祭礼海神妈祖的庙宇，开始可能是草棚的，后来逐渐盖上了高大庙宇。位于澳门半岛最南端妈阁山上的妈阁庙就是这样建起来的。

现存妈阁庙建于1488年，已逾500年历史，是澳门最古老的建筑之一。妈祖即宋朝民女林默娘，相传生于宋建隆元年（960年）3月23日，自幼聪颖，具有神通，多次搭救渔民。宋雍熙四年（987年）九月初九日，“羽化升天”，被渔民尊为海神。每年3月23日天后诞，人们纷纷到妈阁庙拜祀，庙前广场盖搭戏棚演戏，人潮如流，紫烟缭绕，一片吉祥，被称为“妈阁紫烟”。

古庙背山面海，包括大殿、弘仁殿、观音阁等建筑物，殿阁错落，布局严谨，飞檐宇脊，气势雄伟。斋前一对石狮，雕工精美，栩栩如生，相传是300年前清人的杰作。入门右边有一石耸立，叫洋船石，上刻有古船“大眼鸡”图形，据考证，已有400年的历史。山间满布摩崖石刻，是几百年来画家、诗人、名士游览后所留遗墨。山上曲径旁通，花木杂错，岩石纵横，是游人观光的好去处。

值得一提的是，16世纪初，葡萄牙人来到这里，首先映入眼帘的就是高耸于山巅的妈阁庙，登岸后见当地居民口里说的和信奉的都是妈祖，故用妈祖称呼此地，在葡文中简化为Macau，在英文中写作Macao，中文译为“马交”。葡人对其的全称为“中国阿姑神名城”，可见其影响之深。1987年4月，为纪念中葡正式签署《中葡联合声明》发表，我国邮电部发行了刊有妈阁庙的邮资明信片。

·下期要目·

●实现查理曼大帝的梦想
●异邦国家公园探奇
●黄金梦与洋中脊
●吞噬油污的“细菌”
●昔日自杀隧道　今日旅游胜地
●还给僧海豹一个生存的世界
●一场赢回28万美金的索赔案
●飞机舱门在太平洋上空失落
●假戏真做　误伤盟友
●“中山”舰殉国记实
●多国部队从海上进军索马里

□杨志坚



香港岛、九龙和一些离岛上，一直流传有海盗张保仔的传说和遗迹。比如，香港岛太平山的半山腰，有一条横贯的"张保仔径"；"西营盘"和港岛铜锣湾的"东营盘"，都曾是张保仔的山寨；九龙土瓜湾现已填成公园的海心庙小岛，亦传说是张保仔的军火库；赤柱山上的天后古庙内，传有张保仔布置好的应变逃难地道，随时可以循此逃到安全的地方去，同进攻的官兵捉迷藏。至于长洲及南丫岛上的张保仔洞，传说是当年张保仔收藏财宝的地方，而今更有名气，是假日旅行者乐于前去探秘的岩洞。香港的正史、野史均证实张保仔确有其人，他是满清时代的一个大海盗，是老香港人所熟悉的一个传奇式人物。

如何当上海盗首领

清朝嘉庆年间，粤东——珠江口一带海盗活动非常猖獗，盛极一时。当时的海盗是以旗号来分帮口的，有红黄青蓝黑白诸色旗号，各自成一帮口而各据一方，有大头目统领。比较著名的有郑一（后为郑一嫂、张保仔）率领的是红旗帮；蓝旗帮的首领是麦有金，绰号乌石二，他的辈份比郑一更大。据当时统计，张保仔、郭婆带、乌石二等海盗帮的全部实力，至为庞大，共有大小船只600艘，部众8万余，其中以张保仔占了大部分。

当年曾横行南海的海盗张保仔，据说是长洲穷苦人家的孩子，后被海盗郑一收养，在海盗巢中长大，少年时已是个海盗"学徒"，青年时已成为郑一的得力亲信。林则徐曾在奏折上说，张保仔"本系疍户子，幼嗣郑一为子。并受安南国伪封"。如此看来，张保仔与郑一关系，不仅是师徒，而且有着父子的关系。至于张保仔在郑一手下走红的原因，是由于郑一在海上遭遇飓风，沉船溺死后，他的部众就由其妻郑石氏统率。这个郑石氏，人称郑一嫂，虽是女流之辈，俨然也有胆略和服众的威力，她承继了丈夫的部众后，就重用张保仔。也许在郑一溺死前后，张保仔与郑一嫂便有了暧昧关系，后来竟娶了师母兼义母的郑一嫂为继室。这样，郑一嫂的红帮海盗实际全归张保仔率领了。

大战葡萄牙和清朝水师

张保仔真正成为大海盗，威镇海疆的时间，实际很短暂，.他开始于嘉庆十二年(1807年)冬天崭露头角，到了十五年(1810年)二月，就已受满清政府招安投诚，其间不过两年多，张保仔是一个精明强悍，凡事一往直前，有胆有识又有组织能力的大海盗。虽说仅两年多，但他的势力之大，实力之强，却使得满清政府和占领澳门的葡萄牙殖民者连吃败仗，束手无策，实在使他足以成为一名海上英雄。满清水师提督亲自来剿他，一再被他击败。葡萄牙人用新式舰械，联合满清水师，想一举将他歼灭，把他围困在大屿山赤沥角，同张保仔的海盗舰队血战九天九夜，终于被他突围而去。清《靖海氛记》讯叙这场海战说："石氏之令贼之内河也。自乘大舰浮于海而据港口，防官军掩袭。时有夷船三艘归其国，遇之，贼击破一船，杀夷人数十，其二船逃回，遇香山知县彭恕，率所募众船百余，夷人与约同击贼，又自雇夷船六艘，觇石氏舟少，往围之。石氏偃旗息鼓，使长龙船入内河，唤张保出港会战。十月初三日，内河贼船尽退。夷船与保战，大败，众船尽逃。夷人愤甚，禀香山县复出战。提督孙全谋舟师亦至，与贼战于赤沥角大屿山，又败。一月，孙全谋令诸将所统之船尽集，围贼于大屿山，以火攻之，贼乘顺风遁出外洋。"这里所说

的“夷人”，是指澳门葡萄牙人，当时葡萄牙殖民者强占了澳门后，清朝政府不但未予驱逐，且派出水师，会同葡舰队去围剿张保仔，结果统统吃了败仗。

当时张保仔所使用的船只，除了掳获的水师战船和商船外，他们用以作战的主力船只，都是自己特别打造的。这些船只都在载重70—150吨之间，是为了掠劫和作战而专门设计的，因此，除了坚固外，还要行驶迅速，比一般商船和水师船只更快。通常每船都装有火炮20—25门，载兵200人。除了火炮外，主要攻击武器是梭标和火药罐。前者可以投掷，后者可以进行火攻，是商船最害怕的。这些战船还附有6—8只小船，装有抬炮，由桨划行，它们是用来进攻沿海乡村或进入内河，便于浅水使用。

劫富济贫的侠盗

张保仔之所以能成为后人津津乐道的传奇人物，主要是他敢于号召大家，奋起抗击远来侵略中国的葡萄牙殖民者海军，并曾把葡舰赶到马来西亚那边去。从此，他一时声威大振，当时许多海盗都依附到张保仔旗下。全盛时期的张保仔，曾拥有7万部众，500多艘大小舰艇，并以大屿山、香港岛为基地。

张保仔曾被传为劫富济贫的侠盗，虽无什么具体事迹可以支持此说，但他横行珠江口海域以来，一向很少骚扰渔民，而专劫往来商船海舶，这大概与他出身贫苦家庭有关。广东鹤雁山所著《谱荔轩笔记》，其中有一则记张保仔的轶事：“陆朗溪为余言，有刘某者，番禺人，其父贾安南，岁一往返。嘉庆初，海贼方炽，半道为贼伙所执，急赴水，仅以身免。既恨，又受惊恐，遂病卒。刘以诸贼以张保仔为强，必保也，朝夕切齿，欲得而甘之，觅良工制尖刀尺许，日夜淬之，且传以药，怀之而自投于贼，乞为党，每侍立必近保。一日，保察其颜色有异，突命左右缚之，搜其衣底得利刃，其光荣然，张叱曰：汝胡为者？刘瞋目曰：欲杀汝耳。张曰：素无仇，必杀我何也。刘曰：汝杀吾父非吾仇乎？张婉转问刘父遇贼何时何地，沉吟久之，忽曰：杀汝父者乌石二也，余是时全帮驻某所，何由得至某地与尔父相遇。汝误矣。命左右释其缚，且曰：余杀人父多矣，汝敢仇吾，其壮士也。汝仇未报，汝心遂矣。不必作白头贼也，给四金遣之归。”



招安后的归宿

满清政府对海盗围剿不成，遂采用招安办法，给海盗封官进爵。郭婆带帮投诚最早，在嘉庆十四年（1809）十二月，就向两广总督百龄清降，被接纳后还获得了官职，郑一嫂是女流之辈，见了郭婆带招安后无事，还有官做，就劝说张保仔也向满清投诚。若不是郑一嫂动了“改邪归正”之念，张保仔是可以在粤东海上继续称霸下去的。当满清官厅获悉张保仔也愿降时，当然十分欢迎。双方约定在虎门外见面，届时两广总督只带了少数随从，亲自来到海盗船上，与张保仔相见，以示无他。这一表现，使郑一嫂等人非常感激。初步接洽完成后，隔了几天，郑一嫂就亲自带了一些海盗的妻子儿女一同上省，晋谒总督，表示他们愿意留在广州作为人质，以示诚恳归顺之意。不久之后，张保仔的红旗海盗被指定集中在香山海面，由总督亲自来受降。据满清官方的记载，张保仔和郑一搜在香山县外的芙蓉沙，向两广总督设诚时，呈献的船只、火炮、枪矛、男妇清单，计有大船270艘，部众16000人，妇孺5000人，刀矛7000把，火炮1200门，于是横行一时的张保仔，从此“放下屠刀，立地成佛”，与他的同党黑旗海盗郭婆带一样，也成为满清政府的官员了。据说，张保仔接受招安投诚后，改为张宝，与郑一嫂双双同到福建去做朝廷命官，郑一嫂还被朝廷诰封为夫人。至于张保仔（宝）的卒年，从林则徐的奏折中间接知道，是死于道光二年（1822），而郑一嫂的后来下落，据说有人见她在澳门，开设一家赌场度日，她比张保仔多活了许多年才去世。□

核恐怖下的航行

□胡连荣

"拂晓丸"号货轮从法国运回 1．7 吨核原料钚的远洋航行，于今年 1 月 5 日到达日本东海港，从而结束了这次危险的航行。世界似乎松了一口气，然而，这次航行给全球海洋环境蒙上了一层浓重的阴影……

漂浮的"切尔诺贝利"

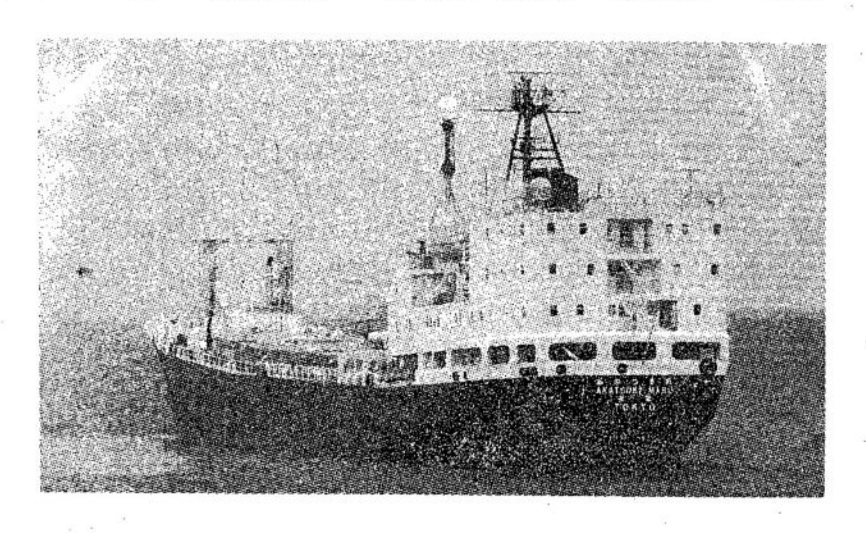
提起核原料的危险性，人们都不会忘记 1986 年乌克兰切尔诺贝利核电站发生的核事故，受放射性污染的地区流行起很多怪病、出生了很多畸形儿……，人类受到了核劫难的严重摧残。然而，事情远不止于此，（那次）核事故对整个生态环境的危害更令人震惊。据美国《世界日报》报道，南非一艘邮轮在事故地区周围无意中带上的几只蚂蚁，因受核放射性毒害基因发生突变，回国后竟长到几英尺长，闯入家厨房将主妇咬得体无完肤、险些丧命，后来被闻讯及时赶到的警察一一射杀。核污染让人谈虎色变，人们称"拂晓丸"为"漂浮的切尔诺贝利"，对它的拒受心理也就不奇怪了。

钚在军事上用于制造原子弹的引爆剂，是一种剧毒放射性核原料，人体沾染百万分之一克就是以罹患癌症。人工制取的钚是一种银白色金属粉末，化学性质极不稳定，遇空气马上自燃，通常情况下必须真空密封保存。作为一种稀有元素它只痕量伴生于铀矿中，法国从核电站废料中首次成功提取出鈽以后，有限的核原料又增加了一个新的来源。这对于资源小国、耗能大国的日本当然是求之不得的好事，于是，他们便借助核电大国法国的这一回收技术，不惜投入巨资从欧洲将其海运回国。

铤而走险

"拂晓丸"原为英国籍货轮，为了掩人耳目，日本租用后用 1500 万美元做了改造，将其伪装成普通货轮并改名为"拂晓丸"，为了防止途中发生意外，他们对时间、航线曾严格保密，连船长姓名也一直秘而不宣。后来，由于同法国方面在容器的安全措施上出现分歧，事情终于败露。当初对航线考虑了五种方案，①离法国瑟堡军港后经地中海过苏伊士运河，穿马六甲海峡，经菲律宾回国。②沿非洲西侧绕大西洋，过好望角进印度洋，再穿马六甲海峡，经菲律宾回国。③经大西洋过好望角后横穿印度洋，再从澳洲南面向北，越过太平洋回国。④横流大西洋绕过南美合恩角再经整个太平洋回国。⑤横渡大西洋，过巴拿马运河，再横渡太平洋回国。

消息传开，世界舆论哗然，航线沿途国家的生态保护组织纷纷提出抗议。1992 年 11 月 2 日，"拂晓丸"经过 3 个月远洋航行抵达法国布列斯特港在那里补充给养，当天就有数百名法国生态保护主义者在该城举行示威，抗议日本"拂晓丸"来法国装钚，而法国绿色和平组织从"拂晓丸"一启航，就密切监视其行踪，并采取种种措施，企图这次阻止可能污染海域的高危险航行。在法国 4 艘军舰 的护卫下，"拂晓丸"于 11 月 7 日凌晨转到瑟堡军港，经有关方面密切配合将法方已事先运抵该港的 1．7 吨钚装船。抗议行动未能阻止日本的运钚航行，"拂晓丸"冲破了绿色和平组织大小船只的重围终于驶离瑟堡港，但绿色和平组织仍派船紧随其后，穷追不舍。11 月 8 日，"拂晓丸"踏上归程的第二天，在法国布列塔尼半岛北部海域，绿色和平组织尾随的"索洛"号与"拂晓丸"的护卫航舰"敷岛"号船舷撞碰，但未造成大的损失，"拂晓丸"仍长驱直入大西洋。绿色和平组织另租船换下"索洛"号，租用船上按中途不停靠一直尾随至日本做准备，贮存了足够的燃料、食品，整个监视行动耗资 50 万美元，决心对"拂晓丸"一追到



"拂晓丸"在海上航行

底。

“拂晓丸”之所以铤而走险地投入这次危险的航行，除了法国军方的配合之外，还在于它得到了美国军方的大力协助，水下有美军核潜艇保驾，头上有美国军事卫星 24 小时严密监视护航。另外，还有日本海上自卫队配备的“敷岛”号防卫舰时刻不离左右。在这种立体全方位保护措施下，“拂晓丸”进入了大西洋。

凶吉叵测

“拂晓丸”成了众矢之的日本政府已有所预料，为了息事宁人免遭公愤，他们一再声明决不进入任何国家的 200 海里海域，尽可能走公海兜大圈。但是早在“拂晓丸”8 月份离开日本时，有关国家就掀起了抗议浪潮，进入大西洋以后，非洲西海岸国家的挡船声尤为高涨。南非为此专门成立了反运钚联合阵线，会同绿色和平组织在“拂晓丸”将经过的好望角组织了声势浩大的群众示威，抗议日本政府不顾世界舆论的强烈反对坚持将剧毒核原料海运回国。这驱瘟神般的挡船声，使“拂晓丸”始终远离大陆，颠簸在大西洋腹地。

由于巴拿马政府继然拒绝借道巴拿马运河的要求，“拂晓丸”对第五条航线便彻底绝望了。11 月 26 日驶近阿森松岛北部海域又面临了下一个选择：向西过南美合恩角或向东过好望角进印度洋。然而，陷入四面楚歌的“拂晓丸”此刻已左右为难，南美的阿根廷、智利等国联合达成协议不准“拂晓丸”停靠基港口或路过他们领海，不得已只好过好望角驶向印度洋，这一选择比向西航行减少了 5000 海里路程，也使南美和加勒比地区国家为此松了一口气。但是进入印度洋这一动向大大增加了它硬闯马六甲走菲律宾的可能性，于是又引起了南亚国家的一片恐慌。菲律宾总统拉莫斯明确表示禁止“拂晓丸”通过其领海，该国的左派市民团体菲全国反核联盟组织了一系列抗议活动。印度尼西亚、新加坡等国则表示不惜动用海军船只“挡驾”。

这一地区除核污染这一危险之外，安全上还将面临更大的威胁。长达 800 多公里的马六甲海峡位于马来半岛和印尼的苏门达腊岛之间，最窄处不到 40 公里，最浅的地方深度只有 20 米，而且那里海盗异常猖獗，撞船事故也时有发生。为了防备不测，“拂晓丸”在钚的封装容器上倒是采取了一定措施，1．7 吨钚粉分装在十几只里面用四层铅铸造的密封桶内。据说可承受海底 3000 米深处的压力，在 800℃烈火中可耐受 30 分钟。可是据有关海事资料，沿途有多处海域深度在 3000 米以上，而且容器的耐热性能也远远不够，国际海军组织的资料表明海上火灾一般都持续几个小时，一旦 发生碰撞、翻沉、装钚容器极易受损，届时核污染将招致全球海洋生物的灭绝，后果不堪设想。1．7 吨钚粉按当年广岛那颗原子弹的当量计算足以制造 200 颗同样原子弹。万一落入海盗之手更是后患无穷。黑市军火生意本来就是他们的大笔财源，钚的巨额价值他们当然不会坐视不顾，若转到恐怖组织手里全世界都将面临毁灭性威胁。

新的威胁

“拂晓丸”这次恐怖之旅能如愿返航固然会化解此间困扰世人的悬念，孰不知背后却掩藏着更大的危险。法国与日本签订的有关合同中，全部钚粉多达 30 吨，首航结束意味着接下来更多的恐怖之旅的开始，浩浩汪洋凶险叵测，即便有所谓立体的全方位护航，可谁也无法保证百分之百安全无恙。钚用于核能发电这在核废料的综合利用上不失为一件好事，可它在军事上对人类和平的威胁同样不可掉以轻心。日本的核工业技术早已超过和平利用的水平，如此大量囤积钚着实令人不安。“拂晓丸”的航行给海洋生态环境投下了一层阴影，而今后更多的往返运输则不仅是对海洋环境的威胁，也将为日趋缓和的世界局势造成新的紧张因素。

“拂晓丸”途径路线示意图

徒步闯北极的人



[挪威]博格·奥斯兰著
□冯金龙 编译

没有机动车辆，没有狗拉雪橇，没有外援，3名挪威人仅凭徒步滑雪闯北极。我们是在1990年深冬离开挪威的奥斯陆来北极进行这次方式完全不同的探险活动的。1986年，在飞机的帮助下，琼·路易斯·埃腾乘雪撬抵达北极点。当时，他曾说过这样一句话："有谁能靠自身体能，不靠外援，徒步到达北极点呢？这想必是未来的事了。"

从那时起，有4支探险队在没有外援的情况下，仅靠自身体能，徒步向北极点冲击，但都大败而归。

我们这支挪威徒步探险队由3人组成：28岁的盖尔·兰德贝是位划船人；27岁的厄林·卡盖是名水手，我今年也27岁，是深海潜水员。虽说在这以前我们都未曾到北极探险。但是，我们从小就与雪橇结下不解之缘，更何况，我们是在我国极地探险家南森和阿蒙森的事迹教育下成长起来的一代。出发前我们还进行了两年的训练。

出师不利

3月8日，我们乘飞机离开雷索柳特，来到埃尔斯米尔岛附近冰面上。这里是我们的出发地点。

"两天后，我会在此时此地把你们接回去的"。飞行员开玩笑说："今年的气候可是这15年来最糟糕的"。

刚一开始徒步上路，高压脊和漂流雪就阻碍了我们的行程。我们只能用球形定位方法，通过卫星来判断我们的方位。

到第9天，盖尔的雪橇不幸滑进冰缝，扭伤了他的背；我们不得不与外界联络，请求派飞机来把他接走。我们用轻型甚高频无线电台与一架正飞往阿拉斯加安克雷奇的斯堪的纳维亚航空公司的喷气式客机取得了联系。按预先约定，斯堪的纳维亚航空公司每周应与我们联系5次。

等待救护飞机的那几天格外难熬。厄林和我一个劲儿地安慰盖尔，他因这次受挫几乎流下泪来。现在看来，我们成功的机会更渺茫了。不过，我们还是把盖尔的那份食品和燃料连同他一起装上飞机。

那么，在等救护飞机到来的4天中，使用盖尔雪橇上的食物与燃料，算不算外助呢？我们认为，而且专家们也一致同意，我们一直严格遵守着那条没有明文规定的准则：不要任何形式的外援，徒步闯北极。我们得到的唯一的"援助"是从女飞行员身上散发出的那股香水味。

艰难的跋涉

我们在挤满浮冰的北冰洋中穿行。浮冰不停地拥挤着、冲撞着，发出震耳的响声。浮冰间不时会形成开阔的水面，有的水面竟宽得一眼望不到边。这时，我们只好沿浮冰边缘滑行，以便找到水面较窄的地方跨过去。探险途中，我们曾8次化险为夷。要知道，海水结成的冰，犹如橡胶，极富弹性，所以我们有时不得不爬出险境。

以前的探险队为了等待海水结冰，会一连数天原地不动，可我们从未因此而耽搁时间。我们把雪橇制造得又宽又高，这样既可当雪橇，也可以当船使。如遇水面，就把雪橇绑在一起，组成一只稳定的捆扎筏，然后用铁锹或者滑雪板当桨划过水面。轻装是徒步闯北极的关键，而我们的装备是几支队伍中最轻的，雪橇是用纤维玻璃制成的，满载后，每只雪橇也只有265磅。随身携带的瓶装燃料够用70天的，而且这些燃料仅用于融冰取水，从不用于在帐篷里取暖。早上，当我们尽情地享受早餐——麦片粥的时候，帐篷里的温度也只有零下50度左右。喝粥时，粥散发出的蒸气一个劲儿地往脸上扑，象是在蒸气浴，舒服极了。因此每到夜晚安营扎寨时，都盼着这段美好时光快些到来。

由于长途跋涉，我们的双脚经常打泡。我只用绷带简单地包扎一下。可厄林则不然，他是个硬汉子，每次都用消毒的针头挑破水泡，把水排出来。

我们的饭食非常单调：肥肉麦片粥是早餐，麦片粥加肥肉和糖以及高脂肪巧克力为午饭，冻肉煮大米或者土豆，再加些肥肉为晚餐。尽管我们一日三餐，但饥

饿还是象幽灵般尾随着我们。在向极点挺进的日子里，烤猪肉、细面条、奶油蘑菇等美味佳肴，不时地在我脑海中闪现着。因此，在我的日记本里记满了各种稀奇古怪的食 谱。

远离家乡，非常想念在挪威的儿子马克斯。4月12日是他的第二个生日，我把预先储存的一袋果汁拿出来，以示祝福。我随身携带的，唯一多余的重量是两张全家福照片。

无奈斩白熊

我们并不期望在这遥远肃杀的北极巧遇知己。在这里，我们见到的生命痕迹是几只正在向东南奔跑的北极狐，和一只在冰缝里钻出头来的孤独的海豹。一天，一只北极熊突然出现在我们面前。看上去它似乎和我们一样，显得疲惫不堪，不辨方向，大概它要被饿死了。

当我穿上风雪衣，打算凿冰化水做晚饭时，我发现那只孤熊在向我们靠近，离我们不到30米。“不！”我叫喊起来。目的是给正在搭帐篷的厄林报警。随后急忙跑去取手枪。前一段时间，我一直把手枪带在身上。后来，在北极腹地觉得不会再遇到北极熊，这才把枪放在雪橇里，在北极腹地与北极熊遭遇实属罕见。忽然一个念头在我的脑海中闪现出来：“给它拍张照片！”

照像机是空的，我急忙给像机上胶卷，厄林这时也掏出他的左轮手枪，他冲着我大叫起来：“不，不，还是先把它打死再说！”

这时那只熊停了下来，它这边嗅嗅，那边闻闻，我趁机上完胶卷，给它拍了几张照片。这时，它又开始朝我们移动。我先是朝天上放了一枪，以示警告。可是它却充耳不闻。它距我们只有9米了，眼看着就要冲过来了，此时，我们已别无选择。

两颗子弹穿透了它的脖子，它一阵痉挛，然后悄无声息地倒在雪原上。在北极，如果枪枝的口径小，就等于没用。探险者必须携带很有威力的枪枝，否则，即使你射中北极熊的心脏，它也会对你形成威胁。

我对准它的脑袋又补了一枪，免得它受苦。当时我们非常沮丧：这家伙太漂亮了。可是我们实属无奈：我们与它不能共存。

后来我们发现，我们太幸运了。原来，我只北极熊跟踪了我们一整天。假如它趁我们在帐篷里时发动攻击，或者趁我们在途中时袭击我们，拖走我们的雪橇，那么我俩就没命了。

在探险途中，如果把打死的动物作为食物，也被视为一种外界的援助。因此我们没有吃熊肉，只是割下几块肉，储存在雪橇里，待抵达北极点时再吃，以示庆祝。

精疲力尽登极点

在夜间太阳的照射下，温度有所回升，冰面变得光滑了，于是我们的滑行速度也随之加快。这时，我俩都已筋疲力尽，几乎是举步维艰。可这时北极点已经近在眼前。4月19日，斯堪的纳维亚航空公司通知我们说，有一支向北极挺进的英国徒步探险队已经领先我们3至4天的路程。此前我们很少谈及此事，因为我们一直以为领先于他们。然而这时我们不得不强忍住肉体和精神上的痛苦，顶着刺骨的寒风，朝北极点疾奔。我们每天滑行15个小时，而且常常是24小时处于极度紧张状态。可这究竟是为什么？为挪威？难道是因为1911年阿蒙森在挺进南极点时战胜过斯科特？对，对！我们必须战胜英国人！

由于过度紧张，我们的双脚痉挛着，滑过北极点，深入到苏联一侧550米处。这时正是5月4日。我们紧紧地拥抱在一起，随之无力地瘫倒在雪原上，这时的冰面正向加拿大一侧漂移。我们在睡梦中又漂回到北极点。

随身携带的食品已经荡然无存，而与外界的无线电联系又已中断了两个多星期。为此我们只得在北极点搭起了营地，因为不清楚究竟要在这等多久。从那天起，我们开始吃熊肉。先把熊肉切成条，再加点盐水调味，然后用油炸着吃。那味道简直难吃死了，然而对我俩来讲，这无异于享用胜利果实。

第二天，一架涡轮螺旋桨飞机从南面飞来，这是一架美国海军的科学考察飞机。他们先发现了我们。我急忙跑去拿无线电台。厄林迅速地用脚在雪地上踩出了“食品”的字样。

“你们是什么人？”飞行员用无线电问道，“有什么紧急情况？”

“没有”，我回答说：“我们是两个挪威人，是从加拿大滑雪到达这里的。”

几分钟以后，几个大包从飞机上扔下来。里面包着的是他们的午餐——三明治、果汁、熏鲱鱼，以及各种各样的报刊杂志。

5月9日，接我们的飞机出现在天空。我们的好伙伴盖尔·兰德贝也随机飞来。他带来一面挪威国旗和香槟酒。他背部的伤早已痊愈，看到我们，他异常激动，几乎说不出话来，只是紧紧地与我们拥抱。

“那支英国探险队怎么样了？”我问。

“难道你们还不知道？他们很早以前就已经撤回去了。”

我们终于如愿以偿了！

将来还会有人来北极探险，但不管是谁，都不会轻易取得成功。前往北极点可谓无路可寻，这是条危机四伏的险途。那透骨的风，不尽的寒冷以及筋疲力尽的搏斗，都会依旧。 □



□于　海

北极圈内的格陵兰岛，冰雪覆盖，长年封冻。这里，除了偶然可见到因纽特人的行踪外，是一片荒凉而奇妙的白茫茫的世界。

从1991年起，一批美国的科学家开始抵达格陵兰，他们架起帐篷，竖起了特制的钻机，执行起耗资2500万美元、历时5年的一项科研计划。科学家们准备在几个特定的区域用钻机钻入2000米深的冰层，取出冰样，以研究20万年前至今的大气成分及气温的变化。

冰样是怎样提供古代大气的线索的呢？因为格陵兰自古至今终年飘雪，由于气温低，积雪从不融解。下雪时，雪花中约带有10%的空气。这样年复一年，积雪一层又一层，当下面的雪被压成冰块时，雪中的空气就形成一个个小气泡，这些小气泡就是当时空气的宝贵标本。通过这些标本，科学家们可测知当时大气中各种成分的含量，尤其是氧气和二氧化碳的含量。由于冰样几乎连续地提供了20万前至今的空气标本，所以预计到计划完成时，人们对地球的大气系统的历史变化将有一个完整的了解。

完成这项实验的一项关键技术，是如何将气泡中的气样取出。当冰样从很深的冰层下取出时，由于巨大的减压作用，冰样中的气泡到了地面都一个个相继爆裂。所以必须在钻头里加上特制的取样装置，由它裹住并取出冰样，然后放入一冷冻加压室内，缓慢地减压，使冰样中的气泡只是体积增大而不爆裂。

科学家对获取的冰样，将使用多种方法确定其年代。有趣的是，冰层和树一样，也有年轮，因为不同年份下的雪在累积起来时，有明显的2分界面，所以人们用肉眼就可辨别计算出距今几百年左右的冰样的确切年代。但到了一定的深度，冰层受到了巨大的压力，分层逐步消失，科学家们就用计算机模拟下雪与累积过程，然后计算出深度与冰样年代之间的关系，历史上的火山活动也有助于确定冰样的年龄。火山喷发时，大量的火山灰进入了大气，又随着降雪来到了北极。1986年的切尔诺贝利核电站事故，公元79年毁灭庞培古城的维苏威火山爆发，都在格陵兰冰层中留下了它们的痕迹。人们通过测定冰样中的化学成份，然后参照历史上大规模火山喷发的年代，就可确定一批冰样的准确年龄。对于极深处的冰样，科学家们是通过测定其中碳同位素的含量来估计其形成年代的。

人们探索古代大气，也是为了推知未来大气的变化。预计今后的100年中，大气中的二氧化碳的含量将进一步增高，这对大气气温及动植物的生长和活动会有什么影响，是需要人们加以认真对待的问题。□



□杨　过

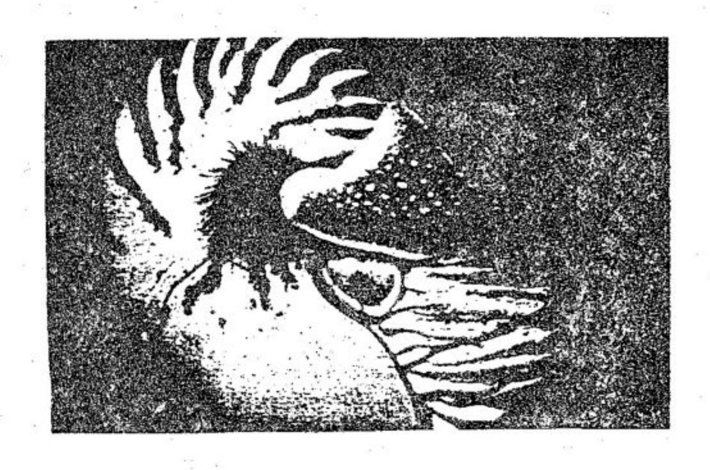
人们都知道南极是一个冰的王国，其实南极也是地球上风最多的大陆。在东南极中央高原与沿岸地区之间的陡坡地带，下降风特别强烈，强烈的冷空气从大陆高原沿着大陆冰面陡坡急剧下滑，形成近地表高速风。风向几乎不变的下降风把冰面吹蚀成波状起伏的风蚀槽沟。

1912年—1913年有人在阿德利地的丹尼森角记录下当时下降风的情况：平均风速大于17.9米/秒的日数占64%；平均风速大于26.8米/秒的日数占17%。只有7%的观测日数平均风速小于8.9米/秒。

风可能是限制人类活动，阻碍人类适应南极环境的一个主要因素。10米/秒的风就能卷起地面积雪，风速超过15米/秒，就会形成暴风雪，使能见度下降到零。在美国伯德站(80°S，120°W)，风速大于10米/秒的日数超过2/3，暴风雪日数约占1/3。风也是造成人体失热的重要因素。所以在南极生存对服装的要求很高，既要保暖，又要透气(使出汗集聚的湿气减小到最低限度）。同时，还必须防风，尽量减少风寒对人体的侵害。□

□余　顺

活化石——鹦鹉螺



鹦鹉螺的进化始于距今2亿5千万年前的古生代，它和它的亲缘菊石曾共同占据着古代海洋。然而，经过激烈的物种生存竞争，那些具有漂亮螺旋形外壳的软体动物——菊石，已经遭到了灾难性的灭绝。现在，人们只能从化石上见到它们。但鹦鹉螺却历经沧桑变化，顽强地生存下来，作为“活化石”仍残存于现代的海洋中。

为什么鹦鹉螺具有如此强大的生命力，在激烈的物种竞争中不被淘汰？

海洋生物学家对栖息在巴布亚新几内亚沿海的鹦鹉螺的研究中惊奇地发现，这种海洋动物能够在含氧量很低的海水中生存好几天，甚至还能在完全无氧的水中生存几个小时。

通常在缺氧的情况下，鹦鹉螺将自己卷缩在壳内，并放慢心跳速率（每分钟约1—2次），苟延残喘来渡过困境。但一旦把它们放入氧饱和的水中，鹦鹉螺便会迅速对心脏施加压力，加快心跳速率，并且开始缓慢地移动，恢复到常态。

鹦鹉螺能够在缺氧的环境中生存，可能是利用自身两方面的氧源：一是体内血液中携带的氧；二是它的外壳气腔内储存的氧。有关的研究表明，鹦鹉螺的血液能够携带大量的氧，这是因为它的血液色素对氧具有很高的亲和力。虽然气腔可以储存氧，但氧通过壳腔扩散太慢，所以，鹦鹉螺主要靠的还是它的血液色素，即使在氧含量很低的情况下，这种血液色素通过鳃部也能够在水中获得氧。这表明，鹦鹉螺 在漫长的进化过程中已经具有适应缺氧环境的特殊能力。

菊石的绝种，可能与古生代海洋中含氧量上升有关，因为海水中含氧量显著地增加后，刺激了需氧鱼类的进化，菊石与那些强壮的鱼类相比，在生存竞争中处于弱者地位，最终被淘汰。

在古生代，海洋中的氧含量很低，地球大气中的氧含量也不到10%。这时，鹦鹉螺已逐渐适应了在低氧条件下的生存。到古生代后期，随着陆上植物的进化，开始向大气中释放氧气，使大气中的氧含量上升到21%。海洋在这个时期不断地吸收氧，最后与大气达到了氧平衡。

鹦鹉螺为了适应变化了的环境，采用退却的方法，移居到较深的水区，以躲避当时进化来的两个物种的追捕。这两个新物种是快速游动的多骨鱼以及软体动物的亲缘章鱼和鱿鱼。这两种动物都捕食鹦鹉螺。

由于不断受到迅速进化来的强壮鱼类的排挤，鹦鹉螺只得依靠储存在自己外壳中的气体，利用自然的浮力，沉降到极限的深度。因为在深水处，鹦鹉螺不会受到突然袭击，于是它们便被限制在狭窄的空间中寻求生存。

长期以来，鹦鹉螺已经习惯了孤独、缓慢的生活方式。它们用前肢轻轻地探索生活在海里的小生物，然后等待进食机会。在抓捕、进食过程中，鹦鹉螺的能量消耗较少。鹦鹉螺的繁殖速度比较缓慢，一年中只产十来卵。而那些成长速度快、活动范围大的食肉动物，一次可产卵几千个。

正因为鹦鹉螺避开激烈的物种竞争，采取悠闲自在、缓慢生长、降低能耗的生存方式和它调节缺氧的特殊能力，才使它得以自古至今世代延续，成为海洋中物种的老寿星。

如果说菊石是在优胜劣汰的激烈物种竞争中惨遭绝种，那么，鹦鹉螺则是生物进化中的幸存者。□



菊石

□王者茂

野蛮屠鲸



这虽然是上个世纪以前的事,但它是人类的一面镜子……

在所有水生动物中,鲸,有史以来一直强烈地吸引着人们。公元前2200年挪威石器时代的人们就把鲸作为绘画对象绘制在岩石上。阿拉斯加贝家出土的骨髓表明,因纽特人猎鲸已有3400年的历史。

公元前2000年,古希腊的艺术作品和传说中,经常把鲸和海豚作为多彩的主题。罗马也是如此。亚里斯多德、荷马推测,那时的文化反映了人们对这些奇特而又有智慧的动物的好奇心。不仅如此,在加拿大不列颠哥伦比亚西北海岸的许多印第安部落的民间传说和故事,反映出与虎鲸有密切关系。当地人崇拜这种动物的力量和美丽。鲸成为许多优美艺术作品的主题,例如图腾柱、雕盒、银器等等。

尽管人们对鲸是那样的崇拜和好奇,然而,毁灭鲸类的也正是人!

毫无疑问,在久远的历史以前,捕鲸就进入人类生活。最初人们只能获到一些小型鲸,以后开始猎捕个头大的种类。在12世纪前法国和西班牙海岸的巴斯克人就是用小船、鱼叉和矛来捕杀真鲸。关于真鲸一名的由来,最初人们只确定这类鲸为猎捕对象,其他鲸都不在捕捉之列,因此,人们都认为,自己追逐的是"真正的鲸"。

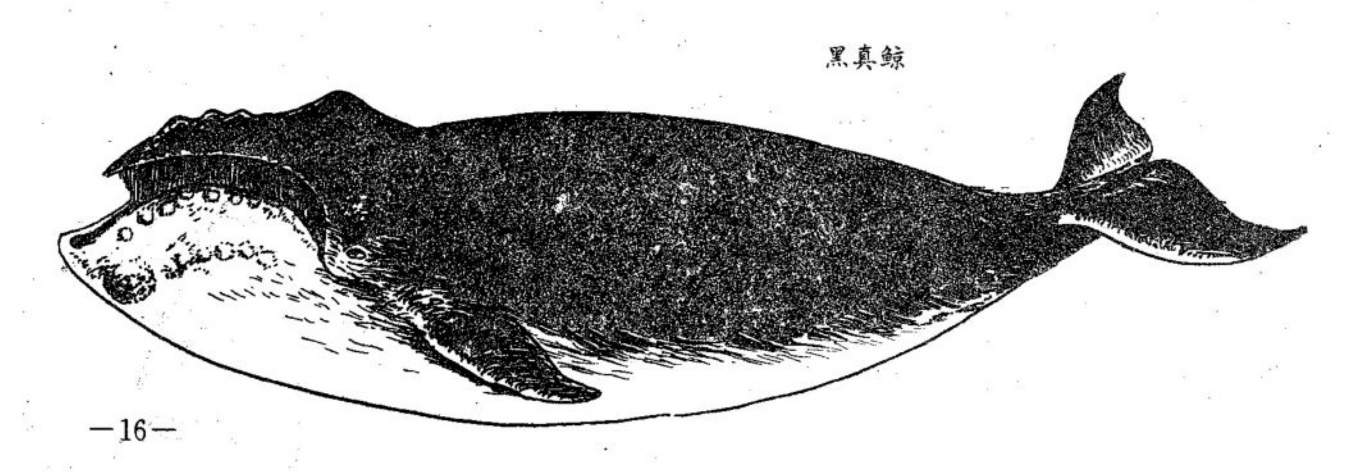
真鲸体型肥大而短粗,体长15～20米,堪称庞然大物。人们最初猎捕真鲸主要是为了获得肉、脂肪和鲸须。这种鲸非常容易捕,它们游得很慢,而且胆小;同时季节性地大量出现在比斯开湾里。真鲸死时不下沉。而是浮在水面上。猎捕者把它们拖到岸上,然后将它们切碎。巴斯克人的猎捕是残酷的,以致使这些鲸从当地水域消失。真鲸从沿岸消失后,捕鲸者又远离海岸去追捕它们。

16世纪,巴斯克人和欧州洲人建造了大的捕鲸船,能远航到格陵兰和纽芬兰捕捉真鲸。他们把猎获物系在船舷边,从真鲸身上取下想要的东西。然后用特制的炉子将鲸脂在船上炼成油,因此不需要回到岸上再进行加工处理。

17世纪真鲸从格陵兰水域消失,欧洲人又转向捕杀斯堪的纳维亚北部外海的真鲸群。大批的捕鲸船进入这一海域,成批的鲸被捕杀。

贪婪和高额利润使人们残酷地去屠杀真鲸,捕鲸规模日益扩大,人们杀光一种鲸,再杀另外一种鲸。1680年,仅荷兰一国就有260艘捕鲸船,船员1.4万名。到了18世纪,荷 兰拥有400条捕鲸船和2万名船员。17世纪,日本人在沿岸用船和网具捕捉鲸。

黑真鲸





1774年，英国航海探险家库克发现在南极海域有大量的磷虾和以磷虾为食的真鲸、蓝鲸、鳁鲸和长须鲸。

18世纪晚期，美国成立了捕鲸队。这些捕鲸者捕杀了美国沿岸所有的真鲸。然后，他们的目标又转向了大而强壮有力的抹香鲸，以后是捕杀南极附近海域的真鲸。仅14年的时间，就捕杀19万头真鲸。

19世纪40年代，仅太平洋一地就有824艘捕鲸船和7万名捕鲸者在那里工作。一年中他们捕杀了大约1万头抹香鲸。19世纪50年代，捕鲸者又把目标转向灰鲸。到19世纪末时，由于鲸资源的锐减，捕鲸业走向衰落。直到20世纪，捕鲸业复苏，鲸又成了肥料、肥皂、美容霜、维生素和人造黄油及美食品的原料。

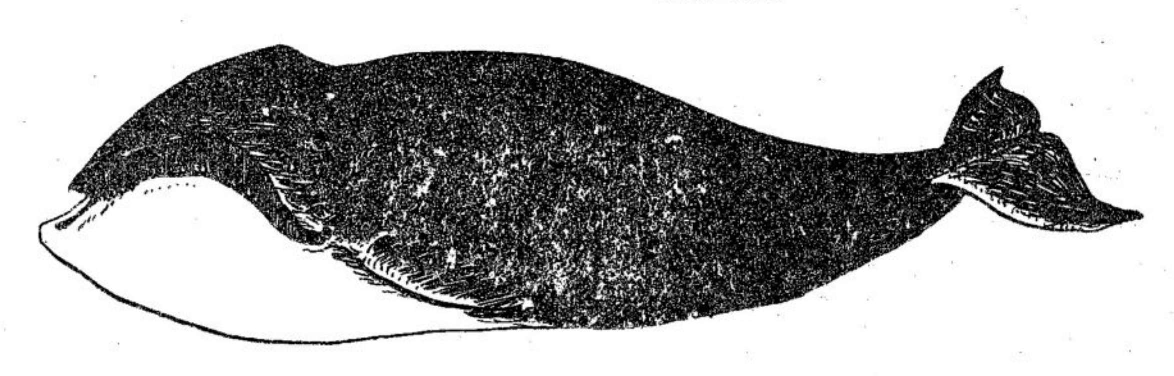
由于蒸汽机的发明，使捕鲸船的速度加快。1868年挪威人斯文德·范因又发明了捕鲸铦，使捕鲸的命中率和杀伤力大大提高。这时捕鲸者不仅能猎捕真鲸、抹香鲸而且也能捕捉大的蓝鲸和长须鲸，同时，也可追捕游速快的其他大型鲸类。

新技术应用到捕鲸业，使南极洲沿岸的鲸资源锐减，为此，必须发明一种远离海岸的捕鲸方法，于是远洋捕鲸业成立。远洋捕鲸业是由捕鲸船队组成，船队有捕鲸母船、加工船、探鲸船和捕鲸船。至此，从捕杀鲸到将鲸分解、加工成鲸产品，整个生产程序在海上就可完成。正是这些高效率的捕鲸船队，使20世纪大型鲸类濒于灭绝。

由于远洋捕鲸船的大规模建造，因此，就需捕杀大量的鲸，以偿还巨额投资。于是世界各大洋中的鲸类剩余资源降低到了极低水平。

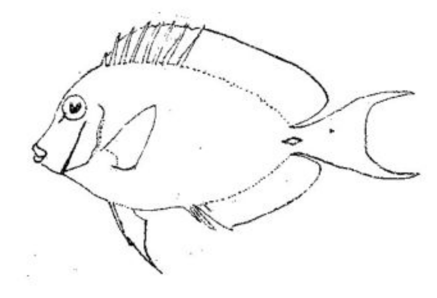
目前虽然只有俄罗斯和日本还拥有庞大的捕鲸船队，但世界范围内的鲸种数量仍在急剧减少，鲸正面临着极大威胁。就在你读这篇文章的时候，鲸仍在遭到捕杀，每年仅太平洋东部至少有8万头以上的鲸死于渔民之手。海洋污染也给鲸和其他海洋生物带来灾难。如果有一天，鲸在我们的眼前消失了，我们将愧对子孙后代。为了不让历史的悲剧重演，让我们大家都来为保护鲸类尽自己一点微薄之力吧！ □

格陵兰真鲸

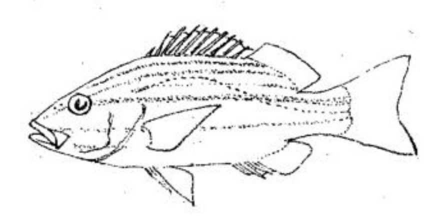


警惕西加中毒

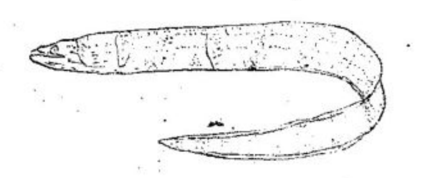
□倪景辉



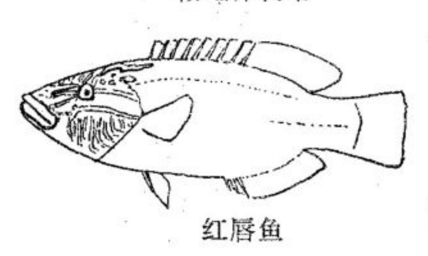
黑鳃刺尾鱼



菊条笛鲷



鞍斑裸胸鳝



红唇鱼

河鲀中毒与河鲀毒素是人们比较熟悉的，而西加中毒与西加毒素，人们可能了解得不多。

所谓西加中毒，系指人们食用南北回归线之间的太平洋、大西洋(主要为加勒比海地区)以及印度洋无数群岛周围的有毒鱼类，如珊瑚礁鱼和近岸鱼类而引起的中毒。人们称这些能引起西加中毒的毒鱼为西加毒鱼。从西加毒鱼中分离并提取的毒素，人们称之为西加毒素(简称 CTX)。

西加中毒事故早在 16 世纪就有报道。在 1948 年曾发生一起军队集体中毒事件。当时，英国驻毛里求斯海军远征军 1500 人因中毒而死亡导致战争失败。因此，研究西加中毒和西加毒素的意义是十分重要的。

世界上属于西加中毒的有毒鱼类有 300～400 种。我国鱼类学家伍汉霖等编著的《中国有毒鱼类和药用鱼类》一节中介始我国有毒鱼类和药用鱼类 214 种。我国处于太平洋西岸，辽阔的南海、东海均属热带亚热带海域，有数十种西加毒鱼。其中，属于典型的西加毒鱼的有笛鲷、裸胸鳝、刺尾鱼、唇鱼等。当然，并非所有西加毒鱼都属禁吃之列。因为这些鱼有强毒，弱毒之分，有些鱼属弱毒的西加毒鱼，只要经过热处理之后，其毒性便可大减，不会引起 中毒。但对那些喜欢吃生鱼片的人来说，不安全的因素自然会加大。

对于西加中毒的机理，人们还在研究之中。对于西加鱼类产生毒素的直接原因，还没有统一的认识。目前，大多数人的看法是，西加中毒的生源主要是由鱼类的食物链而造成，草食性鱼类吃了有毒的海藻或海草，毒素留在鱼体，并逐渐积累浓缩，使鱼体含有较多毒素。草食性鱼再被肉食性鱼类所食用，毒素又会在肉食性鱼类体内积存。鱼类在摄食过程中浓缩的毒素，对鱼类本身是无害的。如果这些草食性、肉食性鱼类被人类食用，就能引起中毒。特列图以示警众人。



放牧蓝鳍金枪鱼

□朱志文译

日本政府和一些民间公司正在共同实施一项在太平洋的黑潮放牧蓝鳍金枪鱼的养殖计划。

日本已在吐噶喇列岛设立了金枪鱼孵化场和研究中心；培育金枪鱼幼苗的饲料也已由 Nippon 配方饲料有限公司研制成功。由于蓝鳍金枪鱼雌鱼一次可产 1000 万个卵，普通育苗场是无法容纳培育如此多鱼苗的。因此，当这些鱼苗在育苗场长到 2—3 厘米时，就必须把它们投放到海洋牧场中去放养。每个牧场周围都有“水栅”作屏障。“水栅”实际上是一种有温差的水帘，它由几个环绕牧场的喷水泵将 300 米深的海水抽到上层来，形成外帘和内帘。由于外帘的温度要低于内帘的温度，鱼苗也就不容易逃逸出去。

在海洋牧场中的蓝鳍金枪鱼幼苗长到 25 厘米时，就无法再控制它作长距离回游了。为了掌握这些鱼群的回游动态和生活习性，以及台风和温度变化对这些鱼群的影响，日本科学家还在黑潮投放了跟踪浮标，在岸边基地通过卫星监视。3—4 年后当这些鱼群性成熟回到吐噶喇列岛周围海域时，就可以捕获它们。

日本每年的金枪鱼消费量达 65 万吨，其中最受欢迎的蓝鳍金枪鱼仅占 2 万吨。在金枪鱼资源日益下降的形势下，日本期望通过海洋放牧的办法来使蓝鳍金枪鱼的产量每年增加 1000 吨。

日本的“明太子”

□陈书方编译

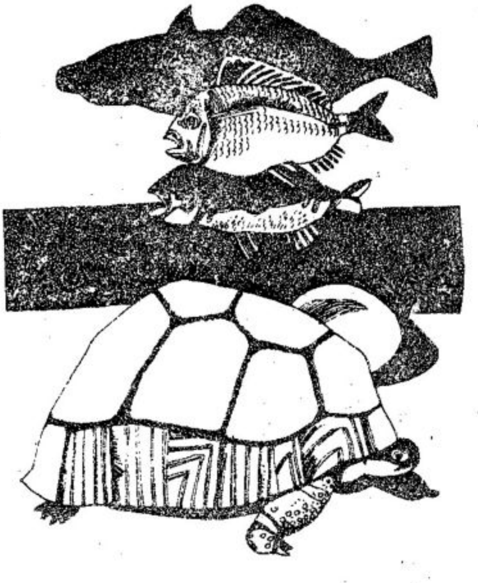
不了解内情的人，乍一看这标题就认为准是人物介绍了。其实不然，“明太子”并非什么王宫贵胄，而是日本一种颇受人们喜爱的大众食物，也就是我国俗称的“鱼子”（南方称为“鱼春”）。

在日本，明太子被称为大众食物，只是表明其数量之多，食客之众，并不表明其粗俗。正好相反，在日本人看来，明太子是十分珍贵的营养食品，从它的贵胄式的命名便可使人明了其珍贵，更不用说它那令人垂涎的美味和考究的包装了。最受日本人称道的是用辣味素腌渍而成的辣明太子，这种鲜红美味的辣明太子含有大量的辣椒辣素，加上原本就含有的钙、磷等营养物质，既有开胃增加食欲和促进消化的作用，又具有补充营养、恢复疲劳的功效。人们食用辣明太子后，辣素对人体皮肤、血管、胃肠产生刺激作用，因而对血脂高和有胃病的人特有疗效。难怪许多日本人认为明太子是所有食物中最好吃的，是大自然赐予人类的佳肴。

正因为这样，无论是日本的乡村还是城市的人们，对明太子都是十分珍爱的。尽管有来自“绿色和平组织”的不断抗议，说吃用明太子是大量杀害鱼类后代的行为，但从未能改变日本人的食用习惯。在日本乡村，人们用明太子与当地出产的山芋、萝卜同煮，成为日本有名的一道菜肴：“煮物”。也有用辣明太子或明太子酱掺入饭中食用，其味道非常鲜美可口。据说，在寒冷时节，人们过分疲劳或食欲不振，吃山芋煮辣明太子，立刻就会去寒、大振食欲、恢复疲劳。住在都市里的人们，食用明太子的方法更是多种多样，既可做成“煮物”，又可用明太子包饭团（寿司），甚至与生鱼片一样可以用来生吃。用明太子做成的姜汤也是相当高级的食品。明太子成了日本人日常生活中不可或缺的食品，尽管价格一再上扬，但销量还是有增无减。每年7月是盛产明太子的时节，来自日本各地的经销商云集“明太子的故乡”——博多，使这个出产明太子的海边渔村，速兴成市，热闹非凡。

有人风趣地说，博多是由“明太子”筑成的城市，这话一点不假。博多方圆几十平方公里，从事明太子加工的企业有120多家，经营明太子批发销售的商店则有500多家，这还不包括分布在日本各地的众多专卖店。由于从业人员多，涉及范围广，所以日本专设有“辣明太子公正引取协会”，以维持加工、贩买明太子食品的工商界的公平竞争，维护消费者的利益。此外，该会还负责制定“公正的规定”，以保证产品的质量。

由于博多盛产明太子，使大量博多人有了就业的机会，博多也由渔村发展成为城市，难怪博多人说起明太子时，总有一种特殊的感情。他们忘不了300多年前，他们的祖先将明太子的食用及保存方法从朝鲜半岛传入日本，从此明太子才在日本“落户”。至于说明太子在日本成为大众食品，那还是从昭和25年（1950年）前后才开始的。据有关资料记载，一位名叫向卫的男子，昭和22年生于博多的中洲村，小时父亲早亡，与母亲相依为命。他母亲早先是个海女，为照顾小向卫，只好弃海开一家蔬菜店为生，两年后改业经营辣明太子，想不到生意越做越大，到向卫长大成人时，家中已有了相当的产业，不仅有明太子加工厂，还有规模巨大的冷藏库，加工辣明太子所需的各种调料也都能配制自给。60年代初，向卫接管了母亲创下的产业，增添了加工厂的机械化设备，强化了科学管理，完善了明太子的加工流程，使以“向”字为商标的明太子在激烈的竞争中始终立于不败之地。“向”字牌明太子无论在数量上还是质量上都可说是首屈一指，广泛行销日本各地。□



□秦平新 编译

海鸥之死



海鸥是北大西洋的一大景观。那里有数以万计的海鸥。它们大小各异，颜色有别。有产于北大西洋的灰翅膀的大海鸥，也有北极的黑背鸥。每到夏季，棕色的小海鸥就飞来了。

我看到过在风平浪静的天气里海鸥在近海岩礁上打盹时的情景。但是，却极少见到死去的海鸥。据说，在人们发现海鸥尸体之前，海鼠就已经把它们吃掉了。

在海边居住的这些年，我只见到过一只将要死去的海鸥。那是一个风平浪静、温暖如春的下午，在离岸边不远的一块狭长的岩礁的高处，栖息着一只很大的海鸥。它胸脯贴在岩礁上，头低垂着。看上去就象一位快要走完人生路程的睡着的老人那样。

在海边生活过的人都了解，海鸥是怎样休息的，不管是在水上还是陆地上，它们一向是面对海风的。可以说海鸥是极好的风向标。可是，那只栖息在岩礁顶上的海鸥却是背对着风的。一看便知，那是一只病得很厉害的海鸥。只有迎接死神到来的海鸥才会这样反常地改变自己的生活习性。通过望远镜，我观察到它那双眼睛大部分时间是闭着的，嘴总是贴在礁石上，整个下午它都在不安地动来动去，并朝岩礁边一点一点挪动。

傍晚的时候，有一只花猫在海边寻找老鼠时发现了那只生病的海鸥。它先是伏在地上守着那只临终的海鸥，尔后慢慢地朝海鸥爬去。后来，我把花猫赶跑了。潮水开始上涨了，在这生命行将消逝的时刻，在这昏暗的夜色里，那呆海鸥微微抬起头来向着北方，似乎是在遥望那养育它的无边无际的大海。

整个下午，没有一只海鸥飞到这里来。在此过多的潜鸟不见了踪影。常蹲在岩礁上张开翅膀凉风的鹈鹕也不知到哪里去了。连那些往常每到傍晚沿着海边向西飞去的成群的海鸥也改变了飞行的路线，它们都朝海面上飞去。我听说，将要死去的海鸥会本能地离群独处。它的同伴似乎也为了给予它的朋友以独处的权利而不来打扰它。

我拿起望远镜，继续观察着它的动静。

夜间，海上刮起了东北风。空气寒冷而又潮湿。我醒来伸手拉了条毛毯盖在身上。这时，我又想起了那只快要死去的海鸥，也不知道它现在怎么样了。

第二天清晨，我看到那只海鸥双翅伸展开来，好象在做最后的一次起飞的尝试。海洋给了它生命，养育了它，现在，又带给它最终的平静。

太阳还没有升起来，成群的海鸥又在海岸附近的岩礁上空自由自在地翱翔了。好象什么事情都没有发生过一样。□

□张万佛





䲟鱼

䲟鱼有白䲟和黑䲟两种，这主要是以颜色来区分的。䲟鱼虽有独立游泳的能力，但不善于长途跋涉，它后脑部长着一个椭圆形、象印记般的吸盘，所以叫“䲟鱼”。这吸盘一旦贴在别的大鱼身上，便吸得很牢固，需用很大的力气才能将它分开。一般䲟鱼总吸附在刺鹞鱼、鲨鱼、锯魟及剑鱼等较大和较凶猛的鱼的身上。䲟鱼在贴近对方之前总是先挤出吸盘内的海水，借着大气和水的压力，将吸盘牢牢地吸附在大鱼的体表。䲟鱼在接近大鱼之前，懂得如何巧妙地避过这些大鱼身上犀利器官的伤害。被䲟鱼吸附着的鱼，无论怎样猛烈地摆动身体，总是摆脱不了。譬如素有“魔鬼鱼”之称的刺鹞鱼，有着带硬刺的长尾巴，即使是鲨鱼被它的尾巴击中，不死也得重伤，刺鹞鱼堪称海中一霸了。可是它一旦遇上了䲟鱼，也是无计可施，只得任它吸附在身上，乖乖地驮着䲟鱼到处“游逛”。䲟鱼之所以专门吸附在大而凶猛的鱼的身上，是因为这样比较安全，可以避免其它鱼的袭击。

当䲟鱼感到饥饿时，它就离开大鱼，去吃大鱼吃剩的残羹余食，万一因为觅食而错过了原来吸着的鱼，它又会另找大鱼吸附，仍旧过着它的依附生活。

当渔民们捕获到䲟鱼时，就把它们养起来。待渔民们出海捕鱼时，将绳子紧紧系在䲟鱼的尾部，一旦游来大鱼或海龟，就抛出几条系有绳子的䲟鱼，让它们游过去，吸附在大鱼或海龟的身上，然后，渔民们把绳子收拢，便轻而易举地捕获到大鱼或海龟了。

沧桑巨变地中海

□太　北



古罗马人给他们面前的海起了个名字，叫“地中海”，最初的意思有“陆地之海”、“共有之海”、“我们的海”等。从古代到近代，不管欧洲的政治变革如何进行，人们最终还是把地中海这一称谓保留下来了。

地中海位于欧、非、亚三大洲陆地海岸的怀抱之中，如果没有西面的直布罗陀海峡和大西洋相通，它就是个典型的内陆海了。它从西面的直布罗陀海峡，一直延伸到东面的达达尼尔海峡；在它的东南面有个小出口，就是仅有91米宽的苏伊士运河。从海底地形看，地中海可分成东西两个海盆，由124公里宽的西西里海峡和2.7公里宽的墨西拿海峡连在一起。在两个大海盆中又分为若干个海域。例如，西海盆有：阿尔沃兰海、巴利阿里或伊比利亚海、利古里亚海，以及第勒尼安海等；东海盆有：爱奥尼亚海、亚德里亚海、爱琴海、马尔马拉海等。地中海长约4000多公里，南北最大宽度约1800余公里，总面积为251.6万平方公里，容积为375.8万立方公里，平均水深为1494米。它是目前世界上最深最大的陆间海。

消失的特提斯海

令人难以想象的是，这个巨大的地中海曾是一个比现在要大上数百倍的喇叭形巨洋，更难以想象的是，当年的巨洋、今日地球上最大的陆间海，曾一度是一片干涸的陆地。为了探索这块神奇变幻的地方，从中世纪的探险考察，到近代人的海洋综合调查，使古地中海的面目逐步显露于世人的面前。近几十年来，世界各国的科学家，特别是地质学家、海洋学家，通过各种先进的调查手段，为探索古地中海的千古之谜，进行了大量的艰苦卓绝的调查研究工作。人们把大量的调查资料，经过分析加工，复原出地中海古地理图，各种学派的专著、论文不断问世，使人们对古地中海的演化过程有了一个清晰的轮廓。我国著名的地质学家黄汲清教授等编著的《中国及邻区特提斯海的演化》一书根据他自己创立的槽台演化多旋回理论，展示了古地中海与中国大陆的沧桑巨变。

大约在距今2.8亿年前，地球上海陆分布的格局和今天完全不同。那时的非洲、印度和澳大利亚是连在一起的古大陆，地质学上叫它冈瓦纳古陆。在冈瓦纳古陆的北部和欧亚古陆的南部，是个规模巨大的古海洋，即古地中海，在地学界有人称它是“特提斯海”。给古地中海起名“特提斯海”的，是奥地利著名地质学家爱德华·徐士。原来，古希腊神话故事中有关于特提斯女神的传说。特提斯容貌美丽，有“金发女神”、“银脚女神”的称呼，是“江河湖海之母”。这位地质学家产生奇想，把神话故事中的人物引进入古地中海的研究之中，于1893年，给古地中海起了个高雅尊贵的名字——“特提斯海”。从那时起，地学界的许多学者，都愿意把古地中海亲切地称呼为“特提斯海”，或者叫“特提斯洋”。

古地中海的面积非常之大，它不仅覆盖了整个中东和今天的印度全境，就连广袤的中国大地和中亚几乎全被古地中海侵漫，在这片古海中，只有一些大小岛屿星罗棋布地立于茫茫碧波之中。当时存在于古海中的岛屿，被今天的地质学家称为古陆。在我国就有“华夏古陆”、“胶辽古陆”、“内蒙古陆”、“淮阴古陆”、“江南古陆”、“康滇古陆”等。古地中海的边缘海和浅海盆地是一片生机盎然的景象：各种古生物如珊瑚、各种鱼类、水陆两栖类，还有有孔虫、藻类、腕足类、软体类处处可见。当然，那时的地中海也并非到处是“升平盛世”，在许多地方也有泥沙沉积、岩浆侵入，甚至有地震火山爆发等。在今天的中东和我国新疆等地发现大的油气田，大概就是这个时期开始形成的。

大约到距今2.5亿年前，冈瓦纳古陆向北漂移，到2.2亿年前，冈瓦纳古陆开始与欧亚大陆相撞，逐渐的使古地中海封闭，残留的浅海还淹没着中国的西藏和南方的大部分地区。古地中海从中国陆地上退出可能发生在距今1.8亿年前；而古地中海从西藏北部、东部和云南西部完全退出，可能发生在1亿年前。在古地中海逐渐退出的同时，大约在距今7000万年前，西藏、云南等地的地壳开始上升，隆起为陆地，使古地中海完全退出了中国大陆。地中海的雏形时期可能发生的时间还要晚些。但是，有一点是可以肯定的，就是雏形的地中海与大西洋和印度洋相通，仍保持着很大的范围，只是无法与古地中海同日而语了。

随着时间的推移，冈瓦纳古陆分裂，印度陆块迅速北上。印度陆块不仅与欧亚大陆相撞，成为亚洲大陆的一部分，而且继续向北移动，顶托欧亚大陆，在其结合部不断发生抬升隆起，使得这一地区产生强烈褶皱隆起，逐渐形成今天的“世界屋脊”——青藏高原。古地中海完全消失了。

距今约800万年前，范围辽阔的古地中海由于两个大陆靠拢碰撞，不仅其面积大为缩小，而且逐步发生封闭状态，失去与世界大洋的联系。地中海完全封闭之后，成为一潭死水。加上当时气候干燥炎热，风急沙多，降雨量少，海水盐度高，蒸发量大，海水逐渐减少。大约在距今700万年前，地中海的海水全部蒸发完，变成一个干涸的大陷坑，残留于海底的是原来海水中的盐类物质，以至形成大量盐岩、石膏及其他类型的蒸发岩。完全干涸的地中海，变成一个长3218公里，宽约1738公里，深约5500米的荒凉谷地。赤地千里，干燥酷热，风沙滚滚，一派凄凉景象。

大约到了550万年前，地壳发生了一次较大规模的结构适应变动，把直布罗陀海峡崩裂开来，大西洋的海水由

这个裂口灌入地中海，奔腾的海水在直布罗陀海峡处形成了巨大的瀑布，其水量大小约相当于尼亚加拉大瀑布的一百倍。如果按此速度计算，大约经过了上百年的时间，才能把巨大的地中海海盆灌满到现今的水位。大西洋的海水通过直布罗陀海峡奔腾涌入，一直流入地中海的罗纳河和尼罗河等提供了证据。这就是当海盆内水位下降时，水位越低，河流切割于河谷就越深。尼罗河把固态的花岗岩河谷切割到约相当于在现有海平面以下 213 米的深度。地中海获得了大西洋的海水，又恢复了往日的生机，逐渐成为今日的景象。

一个长期而富有魅力的课题

从古地中海到今天的地中海，经历了漫长的地质演化历史。饱经沧桑的地中海，不论变化如何巨大，有时简直是面目全非，但它的每一次的变化都在地球上留下了深深的印记，尽管这些变迁的烙印，经历了数百上千万年，或者在2亿多年以上。古地中海的海陆变迁、地壳运动、日晒冰冻、风雨沧桑，留下许多不解之谜。地中海的演化史已成为科学界特别是地质学和海洋学界的一个长期而又富有魅力的课题。

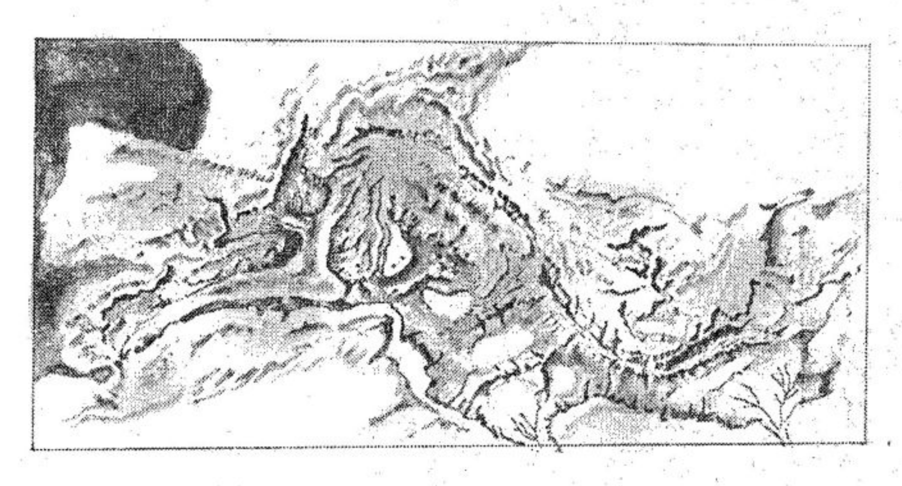
对于地中海的成因，一直是科学家们深入探讨的问题。科学家们根据自己所获得的资料，加上大胆而富有想象力的假说，提出过许许多多的地中海成因论。只是到了近代，科学技术手段比较过去有了很大的发展，各种观点之间既有排斥否定，又有渗透融合，逐渐形成两个大的学派思想。一个是固定论，另一个是活动论。固定论者认为，地中海是一复合式海盆，地中海是陆块沉陷与裂谷作用下形成的边缘海，这一地区的不间断的火山活动和地震就是最重要的说明。固定论者还勾画出地中海复合式海盆的某些特征。例如，意大利以西的利古里亚和第勒尼安海、爱琴海地壳较薄，海底热流值高，有大量的玄武岩侵入，这表明在大陆边缘的裂谷作用下导致的弧后分裂形成的构造；而意大利以东的海盆地壳较厚，热流值较低，磁场平静，有巨厚的中生代沉积。这说明，地中海海盆为大陆沉降所致。我国著名地质学家黄汲清所创立的槽台多旋回说，对古地中海的形成变迁作了有说服力的论证。这方面的证据是很多的，在中国大陆及其他地区发现了很多古地中海全盛时期的生物化石、沉积岩石、岩浆岩石及火山喷发的物质。在我国新疆还挖到了只有冈瓦纳古陆上生存的动物水龙兽、二齿兽的化石。这些化石是冈瓦纳大陆分裂后，随北上的印度大陆而来的。就连冈瓦纳古陆和欧亚大陆发生碰撞的缝合线处，也在西藏与新疆、青海的边界，龙木错一玉树一线找到了。不仅如此，人们还认为，阿尔卑斯山一地中海一喜马拉雅山是一条中新世代以来的地槽带。

活动论观点实际上是用近几十年新复活的大陆漂移说、板块构造说来解释地中海的成因。“格洛玛·挑战者”号钻探船在世界各大洋；包括在地中海获取大量钻孔岩芯，使人们有更多的理由说明海底扩张造成板块构造的漂移。根据这一学说，大西洋在逐渐扩张之中，太平洋是在逐渐缩减，而处在欧、非、亚大陆中的地中海则是处在逐渐消亡之中。人们有理由做出这种解释，今天的地中海是原古特提斯海的一部分；特提斯海位于北方劳亚大陆和南方冈瓦纳大陆之间，东西向延伸。由于板块的漂移，南北两大古陆逐渐靠近，特提斯海的东部由于阿拉伯板块和印度板块同亚洲板块漂移缝合之后，东部特提斯海归于消亡，喜玛拉雅山即为板块缝合线上的山脉；而西部特提斯海由于非洲板块和欧洲板块靠近，发生抬升，形成了阿尔卑斯山系。今天的地中海完全可以看作是古特提斯海的残余，按照这种理论，地中海在将来总有一天会归于消失。

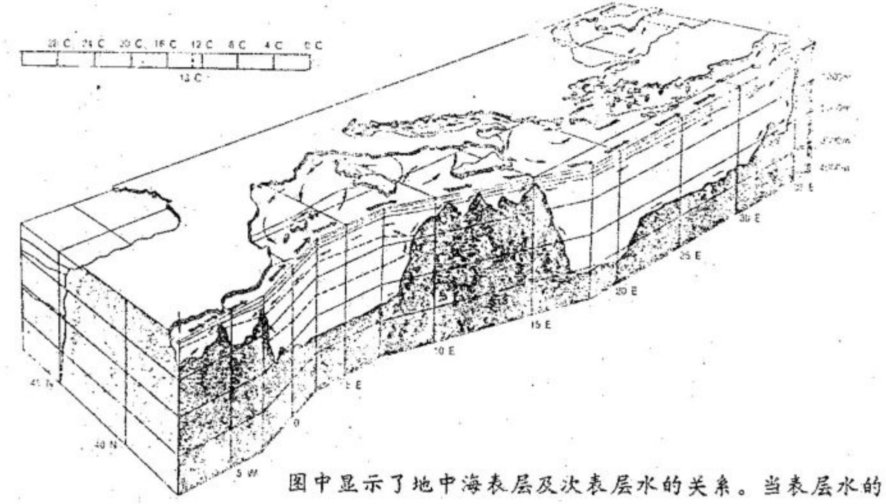
上述两种观点，代表着两种不同的古地质构造学派的学术思想。前者槽台学说认为，在上下升降作用力影响下，呈现洋壳升降，形成地中海，；而后者认为是大陆板块俯冲碰撞后遗留下的残余海盆。另外，在板块漂移成因学派中，对于关闭古地中海的时间，也有不同看法，有的认为在二叠纪，也有的认为在三叠纪，还有的认为是在新生代等。不同看法的背后，自然有不同的资料做根据。要取得认识上的一致，恐怕还需要人们获得更多的地质资料。

令人困惑的地中海

从地图上看，地中海位于干旱地区，这里终年气温高、气候干燥而降雨少。据资料统计，地中海地区年蒸发量超过了降水量与江河径流量之和。每年的蒸发耗水量为 4168 立方公里，而降水回收量仅为其十分之一。所以，有人推断：如果没有大西洋水流入地中海，也许不用 1000 年的时间，地中海就会完全干涸，变成长 3218 公里，宽 1738 公里，深 5530 米的干透了的特大深坑。对于这种奇特的自然现象人们都有共同的认识，然而，对于地中海最近地质年代内的情况如何演变，推测起来就有各种说法了。目前，大多数的海洋地质学家认为，在 1500～2000 万年前，那时的地中海包括黑海和里海在内，都是和大西洋、太平洋和印度洋沟通的。它们之间也许都有进行海水交通的广阔水道。然而到了 700～800 万年前，因这一地区发生造山运动，喀尔巴阡山脉和欧洲、非洲与亚洲之间的



这是人们再现了 500 多万年前地中海某一干化时期的外观情景，图中有存在盐蚀现象的蒸发湖和大面积的干旱沙漠地区，也有连绵的山地。


图中显示了地中海表层及次表层水的关系。当表层水的温度简单地在一张地图上标绘出来时，暖水区域的重要性被夸大了。研究表明，地中海中暖水表层深度在250～1000英尺之间，而其冷水团深度为15000英尺。

结构适应环境发生变化，地中海发生崩裂，结果，崩裂的地壳，使被割裂出去的海盆变成了沙漠。虽然，法国的罗纳河、埃及的尼罗河不断有淡水注入地中海，但由于蒸发，一滴水都难以存储。

今天的钻探取样技术，使人们了解到，分布于地中海海底有许多盐丘，还有未固结的现代沉积物下面的坚硬蒸发盐层，其深度普遍在305米以下。人们可以得出这样的结论，这就是当时地中海干燥脱水的证据。由于地中海的海水不断蒸发，浓度越来越大，以致在其海底沉淀了上百米厚的盐床，深部盐层受到挤压，涌升到上层，成为一座座盐丘。此外，千百万年来，一直流入地中海的罗纳河和尼罗河也提供了这方面的某些证据，根据钻井和地震剖面资料分析，覆盖在罗纳河谷上的现代沉积物要比后来覆盖上的沉积物深915米。

地中海的陆架平均宽度约为40公里，为中等程度的发育水平。陆架陡峭地向深海盆倾斜，并有多处被海底峡谷所切割。人们已经发现，几个大的冲积扇，特别是罗纳河冲积扇和尼罗河冲积扇，都伸展到海盆深处，其表层被一些扇形河谷所切割。这些特点在其它海的陆架上是不多见的。此外，从地中海海盆的形态来看，东海盆的沉积物多是黑色泥质，这说明，末期冰期的东海盆，完全位于最低水位以下，底部的海水可能是停滞不动的水。西海盆则颇似大洋型，并有好几个深海平原，其中以巴利阿里平原为最大。地中海海脊把地中海海盆分隔开来，此海脊是从意大利“靴底”向东伸展。

整个地中海由于蒸发量超过了降水量与江河径流量的总和，其表层海水的盐度要比大西洋海水盐度高得多。这些高盐水一般处在25℃较暖状态；其比重大，它们从300多米深的直布罗陀海峡的深层流出进入大西洋后，就沉到约千米深的平衡水层，而且能流入大西洋数千公里之外。而另外一方面，大西洋水又从直布罗陀海峡表层流入地中海，作为从地中海流出的深层水的补偿。这些大西洋水在进入地中海之后，经蒸发而冷却，又沉入地中海的深层。地中海的水体就这样循环不息，保持住自己的平衡。有人测算过，整个地中海的海水这样更新一遍，大约需要70年的时间。由于地中海与大西洋之间的海槛太高，两者的水交换也仅仅表现在表层水，因此，地中海是世界上营养盐类最贫乏的大型水域。

从上面的分析不难看出，大西洋的气候对地中海的发育形成以及对它的能量平衡、生态平衡是何等重要。所以，沿地中海国家的科学家们比以往任何时候都更加注重对地中海的研究。从地质构造上讲，地中海真的有一天会消失吗？地中海一旦消失，其周围的地理环境和气候又会是什么样子？地中海海底的盐丘被视为是地中海曾干涸的证据，然而，也有人不同意这样的看法，认为它是地中海海底岩层中固有的，那么，这就产生另一个问题，如此深厚的地中海深层盐层是从何处来的。从气候的角度看，地中海与大西洋的海水交换平衡，在很大程度上决定着这一地区高温、干旱，造成了地中海区蒸发量远远超过其降水量和江河径流量。这是被许多人所证实的。但是，从现代研究海洋的成果看，陆地上的气候多受海洋热能量的输送所制约，取决于海气热能交换过程，而海洋常常因为其储存热量大而决定一个地区的气候变化。例如，黑潮就改变了中国东南部、朝鲜半岛、日本等地的气候。为什么在地中海这种影响则不明显呢？在地中海，气候影响海水交换的机制、海气热交换、盐交换机制等是如何进行的？这些都是科学家们今后要研究的课题。□

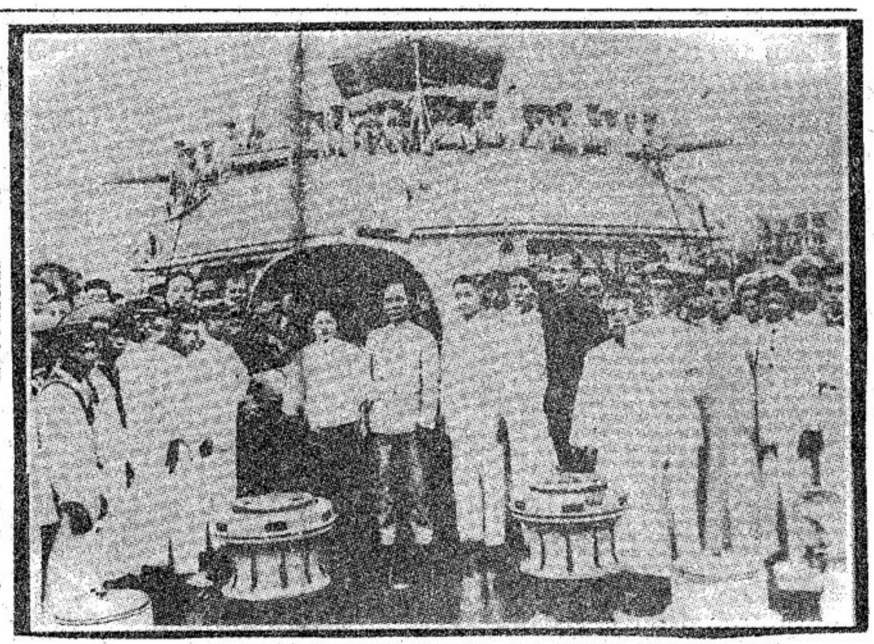
海水与洋壳谁的年龄大？

□沈建平译

自从发明了测定岩石年龄的方法后，地质学家对地球上各处的岩石进行了年龄测定，取得了许多数据，当然也测出了海底洋壳的年龄。据测定，地球上各大陆上都有年龄在20亿年以上的岩石。我国辽宁省、山东省分别发现了24亿年到27亿年的古老岩石。世界上最古老的岩石是在格陵兰和南极洲发现的，年龄高达37亿年。据此，地质学家推测，地壳的年龄应该在45亿年以上。同时，专家们还认为，在地球形成的同时，原始的海洋几乎也开始形成了，所以人们最初认为，洋底的年龄应该大于海水的年龄才是，何况海水还在不断蒸发，不断地在“新陈代谢”呢？然而，人们对从大洋底取得的岩芯年龄测定结果表明，洋壳的年龄最大才1．6亿年，比海水要“年轻”4亿多年，而比大陆地壳则要年轻40多亿年。真是古老的海水，年轻的洋底。□

“中山”舰何时才能重见天日

□张智魁



孙中山与宋庆龄在“永丰”舰上蒙难周年之际登舰与全舰官兵合影留念。

几年前，打捞“中山”舰，一度成了国人关注的新闻，也曾引起港澳台同胞和海外华人的关心。时至今日，“中山”舰仍“隐”居江底，个中的原因，不能不引起人们的揣摩。

“中山”舰，原名“永丰”，与其姊妹舰“永翔”号一起于1910年至1913年在日本神户川崎造船所建造。该舰长62.1米，宽8.9米，型深6米，排水量约780吨；装有双螺旋桨，马力1350匹，航速13.5海里；配有火炮8门，载煤量190吨。进入30年代以后，该舰防空武器有所加强，主甲板上加了一英寸钢板保护层，编制舰员108人。

1921年，孙中山被国会推举为非常大总统，陈炯明为陆军部长，伍廷芳为外交部长，唐绍仪为财政部长，廖仲恺为副部长，胡汉民任广东省省长。

1922年，孙中山为彻底扫除军阀势力，决意北伐，并亲自督师。此时，孙中山与苏联已接触甚密，多次与列宁函电联系，苏联派代表马林来中国会晤。孙中山的联俄、联共和扶助农工的政策受到了一些人的反对，陈炯明就是其中之一。到直系军阀向奉系军阀开战时，陈炯明公开背叛了孙中山。

陈炯明先发制人，在暗杀了孙中山的参谋长邓仲元后又扣留了财政部副部长、国民党左派人物廖仲恺。6月16日，陈炯明派重兵包围孙中山官邸，并施以炮轰，陈炯明出重金20万元悬赏捉拿孙中山。混战中，孙中山化装成医生，逃出虎口，先登“宝壁”舰，次日登上“永丰”舰。孙中山在舰上拍发电报，揭露陈炯明叛变阴谋，全力以赴策划、组织和指挥各军种起来戡乱平难，继续革命大业。

7月9日，孙中山在“永丰”舰大管厅内召集各舰舰长、陆军各部指挥官召开紧急会议，透彻分析形势，缜密部署作战计划。会后，孙中山先生亲率“永丰”、“楚豫”、“豫章”、“舞凤”等舰由水路向白鹅潭进军，以猛烈的炮火严惩叛军，至当天上午11时，取得了攻占白鹅潭的胜利。

中山先生在“永丰”舰指挥海陆军作战先后达50余天，从而震惊了中外，沙面租界的帝国主义分子惊恐万状，陈炯明目瞪口呆，广大群众欢欣鼓舞。

1925年3月12日，孙中山先生逝世。举国上下以及海外人士悲痛甚殷，隆重悼念革命先驱中山先生。4月13日，广州军政府为了永久纪念中山先生，由广东省省长胡汉民下令，命名在粤境的“永丰”舰为“中山”舰，同时将香山县易名为中山县。

1937年10月24日，“中山”舰巡防武汉长江水域，连遭6架日军飞机轰炸扫射。血战中被日机击中，舰艉受伤，沉没在距湖北省武汉市25公里的金口镇附近的水深20米处江底，至今已半个世纪有余。

经水下探摸、测量得知，“中山”舰座落在水下礁石上，由于受江水长期冲刷，舰体倾斜45度。舰内舱室积满泥沙，甲板以上结构已有不同程度损坏。历年来，已经打捞出舰钟1只、望远镜1架、餐具1部、铁锚2只、银箱1只、印章1枚及银元、手枪，并拆下1门大炮。以上均已交当地政府，保存完好。

把“中山”舰打捞起来，作为历史文物保护起来，对于弘扬爱国主义，进行革命传统教育和近代史教育，具有重要的意义，同时也可获得一定经济效益，出于此种考虑，1988年，江苏省提出把“中山”舰打捞出水，修整后陈列在南京，供海内外游人参观。该年初，江苏派人持省文化厅、旅游局出资打捞“中山”舰的书面委托，交通部的批准打捞的文件和国家海洋局以及上海宋庆龄基金会等单位的支持函件赴湖北联系打捞事宜。湖北方面先表示不同意，后又决定自筹资金打捞“中山”舰，陈列在武汉市。并商定打捞任务仍由交通部海洋水

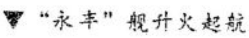
下工程科学研究院承担。至此，江苏省的打捞计划和前期工作的筹备事项遂宣告泡汤。有关人员满怀信心地等待着湖北方面对此事的下文。

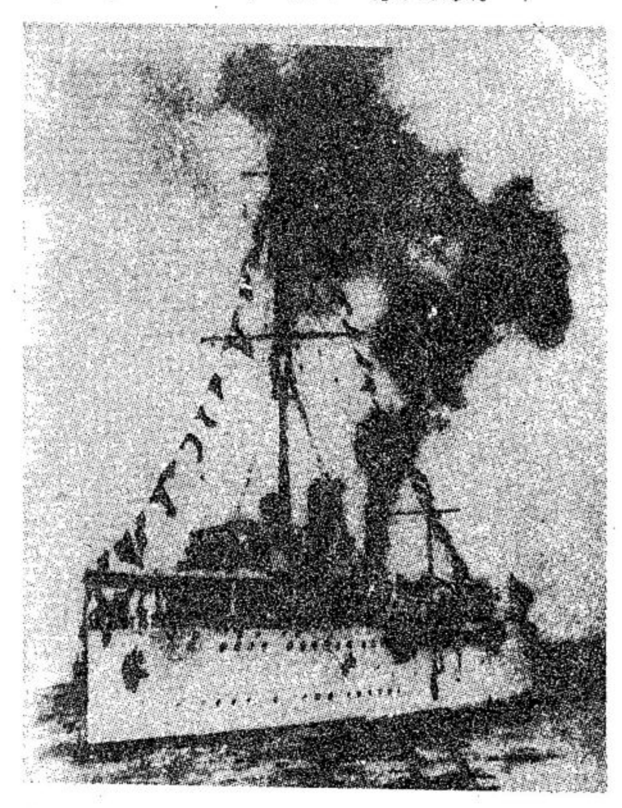
然而，1988年过去了，1989年、1990年过去了，湖北方面仍杳无音信。出于无奈，有关人员于1991年5月致函湖北省政府首脑，重提打捞话题，并建议若湖北方面确有困难，可否仍由江苏方面组织，但也未获回复。

在江中打捞一艘沉船，从技术上讲并非难题，只要委托经验丰富的打捞队，运用现有的技术和装备，在一个枯水期即可保质保量完成；从经费上讲亦有着落，江苏省文化厅、旅游局既然有资可出，何乐而不为，再者，那种沉船年代久远，损坏严重，打捞投资风险大的顾虑也是大可不必的。因为“中山”舰如同其它文物一样，我们主要应考虑其历史价值、旅游资源价值以及政治经济社会意义。英国“皇室战舰”沉没333年，被捞起后恢复旧貌；我国30年代的飞机残骸被从草丛中翻出，整修如故，陈列于空军博物馆，都是很好的证明。

那么，究竟是什么原因使“中山”舰至今难见天日呢？笔者认为，主要是文物观念淡薄，办事效率低下，也许是认为既然舰沉在我省，就不能肥水流入外人田，即使我暂无能力打捞，也不容他人染指。应该说这与改革开放的大潮是不相适应的。试想，如果某个海外人士，甚至外国人愿意干这件事，可能结局会大不一样。由此我想起一句题外的话：对外不能闭关锁国，对内也不能排“贤”斥“能”，这才是改革的真缔。

我以一个炎黄子孙的赤诚之心，呼唤“中山”舰的及早面世。


▼“永丰”舰升火起航



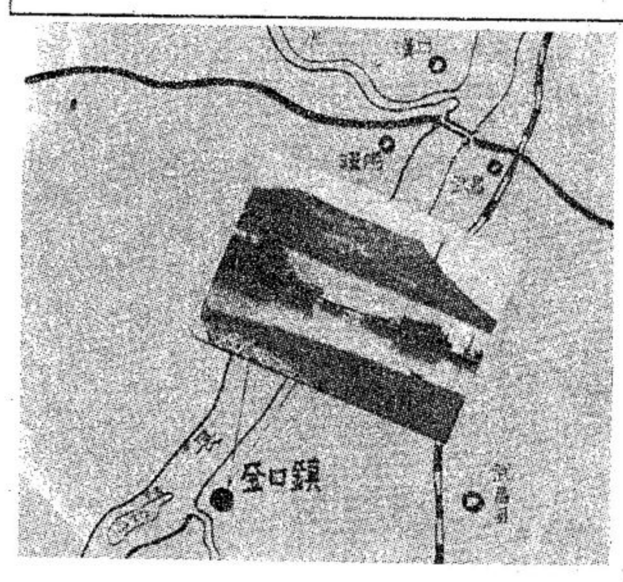
▶“中山”舰沉没地——武昌县金口镇附近江底

“中山”舰简介

□陈务笃

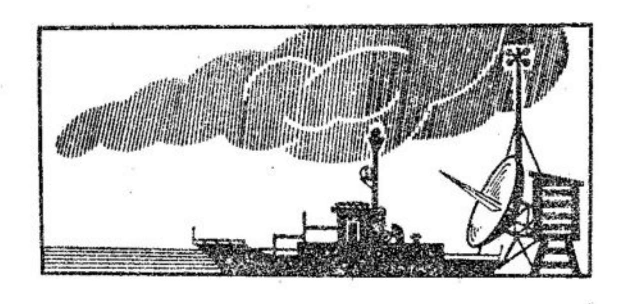
“中山”舰原名“永丰”舰，是1910年清朝政府海军大臣载洵和海军统制萨镇冰在日本三菱工厂订造的一艘炮舰，于1913年建成，当时造价68万日元。舰长62．1米，宽8．9米，吃水深度2．4米，排水量780吨，功率1350马力，时速13．5海里。舰上装有8门火炮。全舰舰员编制108—140人。

“中山”舰有着不平凡的服役史。舰建成下水之际，正逢清政府倒台，袁世凯建立北京政府后，将“永丰”舰编入海军第一舰队。1917年7月，孙中山先生南下广州护法，“永丰”舰和“海珠”等舰在海军总长程璧光率领下，由沪开粤，投入反对北洋军阀的护法斗争。1922年6月，陈炯明在广州发动叛乱，炮轰中华民国非常大总统府，“永丰”舰官兵为保卫国民革命，迎孙中山先生登舰。孙中山在“永丰”舰上指挥战斗50余日。这是“中山”舰在中国近代史上最重要的一页。次年8月，孙中山先生偕夫人宋庆龄再登“永丰”舰，纪念蒙难一周年。正因为有这段不平常的经历，1925年在孙中山先生逝世后，广州革命政府于同年4月13日将“永丰”舰正式命名为“中山”舰。随后，在国共两党所推进的国民革命中，“中山”舰又成为震惊中外的“中山舰事件”的历史见证。1937年10月24日下午3时许，“中山”舰巡防长江武汉水域同日本空袭飞机遭遇，双方展开激战。“中山”舰击落3架敌机后，舰尾被炸弹击中，沉没在武昌金口镇的长江水域。



□崔树森

护航"光华"轮



1963年，我国政府决定派团参加第一届新兴力量运动会，并决定乘我国客轮"光华"号前往，目的地是印尼首都雅加达。

同年10月，我南海舰队某基地接受为"光华"轮护航的任务。毋庸置疑，这是对我年轻海军的一次严峻考验。

乘"光华"轮赴会的不仅有我国体育代表团，而且还有朝鲜、越南和阿尔巴尼亚等兄弟友好国家的体育精英们。由于此次任务涉及许多部门，国务院确定，"光华"轮的航行和技术保障由交通部总负责，海上护航由海军负责，"光华"轮内部组织和安全保障由公安部、交通部共同负责，空中航行指挥、安全保障、导航和气象保障等由空军和民航总局负责，外交方面的问题由外交部负责，乘船的850人的安全保障由国家体委负责。根据部署，大部分人乘"光华"轮，少数的人乘飞机。

率舰艇编队远洋护航，对海军编队官兵来说真是困难重重。原因是我们的海军太弱小。那时的海军，不仅没有远洋作战的大型舰只，甚至连艘象样的驱逐舰都没有。能参加护航的只有一艘旧的护卫舰和几艘猎潜艇。这艘1000余吨的旧护卫舰，是第二次世界大战期间日本造的，曾被美国飞机炸掉一段船头。解放后，经上海江南造船所（江南造船厂前身）修复，装上2门100毫米火炮，成了人民海军的主力舰，命名为"南宁"号，它是这次护航编队的指挥舰。这些舰艇无论从吨位、速度、火力等方面，都无法与美国太平洋第七舰队（当时已进驻台湾海峡）相比，就连台湾国民党海军的舰艇也远远不及。更令人忧虑的是，国民党的一艘护卫舰和一艘坦克登陆舰已于10月9日驶抵南沙太平岛，扼住了航道的咽喉；另外，3艘驱逐舰和一艘护卫舰组成的"62·3特遣支队"正在台南高雄港待命，这对我护航编队构成了严重威胁。

然而，"光华"轮必须于10月底前到达雅加达。我海军针对上述情况，制定了护航方案：护航队由"南宁"号护卫舰（指挥舰）、"锦州"舰（预备指挥舰）、"扬州"猎潜艇组成；支援队由124（指挥舰）、123、104扫雷舰，鱼雷艇10艘，56式飞机10架、米格飞机15架组成；救护队由163登陆舰（指挥舰）、"航工一"号拖船组成。当时的海军参谋长张学思和交通部于眉同志前往海南岛榆林港，协助南海舰队指挥此次护航行动，海上护航编队由基地司令员袁意笛和副政治委员朱坡负责指挥。

我护航编队出发前，福建前线不断传来好消息，我军在台湾海峡不断击沉敌舰艇、击落敌机。广大指战员情绪高昂。

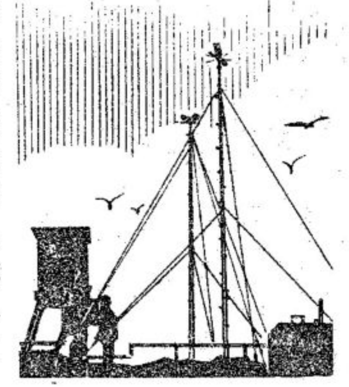
10月22日15时，我护航编队尾随"光华"轮启航南下。在"光华"轮上，乘船的人员有666人，其中我国代表队321人，他们之中有我国著名运动员庄则栋、李富荣、徐寅生、张燮林、林慧卿、倪志钦等。朝鲜队238人，越南队107人。站在"光华"轮船舷上的中外体育健儿们见有海军护航，赞不绝口："中国的陆军无敌于天下，海军也不含糊呀！"

23日5时半，"光华"轮已驶至珠江口外的上川岛以南海区，当时风大浪高。就在编队进入南海水域后不久，美国巡逻机多批多架次飞来，贴着我舰艇编队不断地进行盘旋。面对美机的挑衅，我编队不减速不转向，在预定的航道上全速前进。指战员们同仇敌忾，严阵以待，炮口紧紧咬住敌机，只要美机敢于攻击，我们定狠狠揍它。我舰炮还不时对其跟踪瞄射，美机成了我们进行训练的最好靶机。同时，基地也接到编队报告，飞机做好了战斗准备，可随时升空作战。美国飞机虽然傲慢狂妄，但顾及国际公约和我海空军的严阵以待，终究未敢对我编队和"光华"轮进行俯冲轰炸。

23日至25日，风力逐渐减弱至4—5级，中浪。果然不出所料，美、蒋军舰终于尾随追来。因为夜间航行，我编队全部关掉灯火，可美、蒋军舰灯火通明。当时我们很为"光华"轮担忧。万一打起来，"光华"轮肯定会遭到美、蒋飞机和军舰的攻击。发现敌舰后，编队旋即进入一级战备状态，舰炮45度，可美、蒋军舰炮口朝天，好象为我们送行似的保持一段距离后就转向了。

美、蒋军舰转向后，又遇南越护卫舰一艘，我编队即向敌舰高速接近。敌舰慌忙向我舰发信号、呼叫，我不予理睬。这时，我"南宁"号前主炮的装填手已将炮弹上膛，猎潜艇上的战士也准备投入战斗。敌舰见我不回答，且向其高速接近，慑于威力，慌忙转向规避，悄悄地溜走了。按规定将"光华"轮护航至北纬10度即北交岛后，我海军编队恢复训练航行。

我海军组织的这次编队护航，不仅打破了敌视我国的一些国家和地区对我们的海上封锁，也捍卫了国家尊严和领土主权，锻炼了年轻的人民海军；另外，这是首次组织编队远洋护航，是我海军自冲出长江口、珠江口、西沙后的又一次具有深远意义的行动，为后来远海训练、收复西沙、南沙巡逻、舰队出访等积累了经验，创造了条件。□



□焦小明　张　煦

新崛起的印度海军

1993年春，印度海军将在印度洋进行演习，届时将邀请东盟各国参加。印度与东盟进行联合演习，在历史上尚属首次，这引起了世界许多国家特别是南亚和东南亚国家的密切关注。

印度海军参谋长拉姆达斯透露，印度最近将向东盟各国“发出请贴”，邀请东盟国家参加这次海军演习。邀请的对象据认为是马来西亚、泰国、新加坡等周边国家。这位参谋长还指出，东盟各国不是当作观察的客人，而是要参加实际的海军演习。关于联合演习的目的，据说这不仅是为了增强协调与友好，而且是为了“增加各国海军之间的透明度。”印度邀请东盟各国进行多国间军事演习是前所未有的事件，这一重大举措在一定程度上反映了印度海军战略发展的一些新动向。

印度海军的地位

印度是一个历史悠久的濒海大国。自古以来，由于长期遭受葡、英殖民主义者的统治，其航海业和造船业发展十分缓慢，海军力量也相当薄弱。1947年，印巴分治，印度在结束了长达190年的英国殖民统治之后，重新组建了印度海军。然而，由于当时印度国内经济贫困，造船工业落后，加上印度政府坚持“大陆防御观”，因此，直到60年代前，印度海军在三军中所处的地位最低，经费所占的比重最小，发展十分缓慢。1965年印、巴战争之后，印度总结教训，决定重点发展海军，扩大海军编制，扩建海军基地，大批订购舰艇，力争在短期内把印度海军建设成为一支现代化的海上力量，“使其不仅能对付印度的现实威胁，而且还能对付来自邻国和由于全球局势变化而产生的潜在威胁，确保印度5600公里长的海岸线和分布在孟加拉湾和阿拉伯海的岛屿领土”。60年代后期，英国因经济危机撤出其海外军事基地时，印度政府乘机而入，提出了“由印度海军来填补英国在印度洋遗留下的真空地带”这一重要发展战略。1971年，在第三次印巴战争中，印度海军不仅有效地封锁了巴基斯坦的主要港口和水域，而且给巴基斯坦海军以沉重打击，对取得战争胜利和缩短战争进程起了重要作用。这次战争，不仅改变了印度政府“大陆防御观”的传统观点，而且使海军在战争中的作用得到了重新评价，海军力量的发展和建设从此也受到了更多的重视。

执牛耳于印度洋

80年代以来，随着印度洋战略地位的提高，印度对其军事战略进行了调整，把海军列为国防现代化建设的重点，其海军建设进入了飞速发展的阶段。

首先，在战略思想上实现了由近海防御向远洋作战的转变。印度洋是世界第三大洋，不仅蕴藏着丰富的海洋资源，而且也是世界海运中至关重要的海域之一，因而为世界列强和沿岸国家所重视。印度作为印度洋周围首屈一指的大国，长期以来始终将印度洋作为“印度洋之洋”，认为印度洋寄托着印度的“安全和幸福”，印度要想不被人所控制，就必须控制印度洋。同时印度洋丰富的海洋资源，又对印度国民经济的发展起着重要的作用。因此，为了保卫本国的安全和海洋权益，印度决定大力发展海军，使其成为一个海上强国，并“执牛耳于印度洋”。印度还认为，要想达到控制印度洋这一战略目标，印度必须实行远洋战略。因为印度沿海没有岛屿屏障，而漫长的海岸线，又很难处处设防，因而近海防御难以保证印度及其周边海洋的安全，必须将敌人挡在印度洋之外，这就要求控制进入印度洋的各咽喉要点。80年代以来，印度还从谋求世界大国地位的国家政治战略目标出发，积极推行“印度洋控制战略”，企图以先控制印度洋北部水域，后向远洋开始的渐进方式，逐步制约或排除大国在印度洋的军事存在，确立印度的海上大国地位，取得对印度洋的支配权，把印度洋纳入其势力范围，最后把印度洋变为“印度之洋”。

其次，加速海军武器装备现代化建设步伐。印度海军为完成由近海防御向远洋作战的转变，实现其控制印度洋的企图，大力加强海军武器装备的现代化建设。80年代以来，印度不仅继续从苏联大量进口武器装备，而且不断扩大从西方国家的进口。目前，其不仅装备有苏联先进的“基洛”级潜艇、“毒蜘蛛”级轻型护卫舰等，还装备有德国的209级潜艇、英国的“海鹞”垂直／短距起降舰载战斗机、法国的“飞鱼”反舰导弹等具有世界先进水平的武器装备。与此同时，印度还不断加紧武器装备的自行研制和生产。80年代期间，印度造船厂通过引进国外先进技术，不仅合作制造了一些中小型舰艇和潜艇，而且还独立仿制和自行设计建造了一批中、小型舰艇。其中印度自行研制的“戈达瓦里”级护卫舰不仅具有良好的性能和较高的建造水平，而且其设备的国产化率也达到了70%以上。1989年9月30日，印度自行建造的第一艘潜艇下水，又标志着印度造船业已达到了一个新的高度。

经过40多年的不懈努力，印度海军已发展成为一支力量均衡、战斗力较强、具有一定制海和制空能力、可进行远洋作战的海上力量。其总兵力已由印度独立时的1.1万人发展到5.6万人，拥有的各型舰艇数量达170余艘，其中大中型先进舰只已达50余艘，包括2艘航空母舰、5艘驱逐舰、24艘护卫舰

和21艘潜艇。此外，印度海军航空兵还拥有各型飞机100余架，其中作战飞机31架、武装直升机53架，包括有“海鹞”舰载战斗机、“海王”直升机、图—142远程反潜侦察机等先进飞机。

目前，印度海军实力已跃居世界第7位，成为世界上，特别是印度洋沿岸国家中一支强大的海上武装力量。

蓝色水域计划

为实现其控制印度洋的目的，印度海军仍将不断扩充实力，进一步加速海军装备现代化，力图建设一支具有“遏阻”和“威慑”能力的远洋海军。为此，印度制定了“蓝色水域计划”，不惜耗费巨额资金加强海军建设。

首先，印度海军将进一步发展大中型水面舰艇，以航母和其它大中型舰只及舰载机装备海军，夺取海上制空权。目前印度已计划自行设计建造3艘排水量在3万吨左右的中型航空母舰，首舰预计将在印度独立50周年的1997年服役，计划到本世纪末印海军将拥有3—4艘航母。与此同时，印度海军计划在90年代 启用一批新级别的大中型水面舰艇，其中包括2—3艘前苏联建造的“克列斯塔Ⅱ”级巡洋舰、5艘国产新建的5000吨“德里”级驱逐舰、10艘1200吨国产轻型导弹护卫舰等。此外，继续增加“卡辛Ⅱ”级驱逐舰和“戈达瓦里”级护卫舰的数量，以最终建立一支以航空母舰为核心、以大中型水面舰艇为主体，并辅以小型快速导弹舰艇的水面特混舰队。

其次，印度海军将积极发展新型潜艇，增强水下作战能力。印度海军曾于1988年从前苏联租借了一艘C级核潜艇用于训练，尽管目前已归还，但印海军计划继续从独联体引进核潜艇。与此同时，印度海军还计划自行研制核潜艇，目前研制工作已经展开，预计2000年前后印度将自行建造第一艘核潜艇。此外，德国为印度设计的209级1500型潜艇除2艘由德国建造已交付印度海军外，另2艘也已在印度开工建造。印度在完成209级潜艇计划后，还计划自行设计建造2000吨级常规潜艇。到本世纪末，印度海军潜艇部队实力计划增至25—30艘。

联手东盟各国

随着美国军队从菲律宾的撤退，在从南亚到东南亚的这一地区，出现了新的军事形势。在这种情况下，印度邀请东盟国家参加海军演习，具有一定的特殊意义，同时也反映了印度海军战略的一些新特点、新动向。

首先，印度可以通过这次演习，充分显示其实力，进一步确立其海上大国地位。目前印度海军实力在南亚及东南亚国家中已居首位，除美国太平洋舰队、俄罗斯太平洋舰队外，已无国家可与其相抗衡。苏联的解体和美国的撤军，使印度在这一地区的地位更显突出。在这种形势下，举行多国参加的联合军事演习，不仅可以充分显示印度海军的强大实力，对其他国家起到威慑作用，而且还可以力图填补美军撤出后在这一地区留下的真空，牢固确立其在印度洋的霸主地位。

其次，印度可以通过这次演习，进一步加强与东盟国家的友谊，确保其对海上各战略要点的控制。印度为保卫其自身及周边海洋的安全，控制印度洋，必须首先控制进入印度洋的各咽喉要点，这也是其“印度洋控制战略”的一个主要内容。通过与东盟国家建立的良好关系，印度可以确保马六甲海峡、巽他海峡等印度洋通道的安全，为印度更有效地控制印度洋，并进而向太平洋扩张创造条件。

印度邀请东盟国家举行联合军事演习，同时也说明印度已不甘于在南亚的支配地位，开始向东南亚发展，以进一步扩大其势力范围，并试图向大国的海上优势挑战。印度海军的这种“东进”动向，反映了印度海洋战略的新变化，进一步表明了印度在世界战略格局发生重大变化的情况下正力图提高其在国际政治舞台上的地 位。印度的这种变化必将为其成为一个世界海洋大国进一步创造了条件。□



印度海军“戈达瓦里”级护卫舰“恒河”号

□李　杰

苏比克湾风云录



1992年11月24日，对菲律宾人民来说是个令人难忘的日子，而对美军来说却是个倒霉晦气的时刻。这天，苏比克湾库比角航空站上空并列飘扬的星条旗和缀有黄色太阳与五角星的三色旗缓缓降落，代之升起的是一面巨大的菲律宾国旗。在沉闷沮丧的氛围中，最后一批540名美国军人迈着单调的步伐撤出这座美国海外最大的海军基地。它标志着美国在菲近一个世纪的军事存在就此结束，苏比克海军基地被收归菲律宾所有。

苏比克海军基地历史悠久，最早可溯至西班牙殖民统治时期。1565年西班牙人入侵菲律宾后，逐步将其建为军港。1898年5月，美国远东舰队以美舰“缅因”号在古巴哈瓦那突然被炸沉为借口一举摧毁了在菲律宾马尼拉湾的西班牙舰队，接管了苏比克湾。第一次世界大战前，该港成为世界最大的海军陆战队基地，并建立了潜艇基地。1942年日军在袭击珍珠港成功后，大举南侵，占领了苏比克海军基地。1945年日军投降后，美军又趁机夺回该基地。1947年，美国与菲律宾签订了为期99年的基地使用协定。朝鲜战争结束不久，美国出于遏制中、苏等国的战略需要，确立了以关岛为枢钮，南朝鲜、日本为北基地群和菲律宾为南基地群的前沿基地体系，自此苏比克已成为战略部署上的重要“棋子”，得到了大规模的发展。1977年，美菲重新签署协议，将美对基地的使用期限缩短到1991年。1979年，协议又经修改，协议规定菲律宾可对苏比克海军基地行使主权，并由菲总参谋长兼任基地司令。1983年6月，两国经磋商又签订一项新协定：美国有权使用基地的设施、器材，可自由采取作战行动。但作为交换条件，应将以往5亿美元有偿、无偿援助改为5年内提供9亿美元的经援和军援。

对于菲律宾军事基地的使用问题，1985年菲曾作了一项民意测验，结果表明：43%的赞成，23%的反对，剩下33%的人态度暧昧。菲律宾前总统科·阿基诺上台前的竞选演说，也强调了美在菲军事基地的重要性。

对于东盟国家来说，美国在菲律宾军事基地的保留和存在，是对前苏联扩充势力的遏制，促进了该地区的稳定与安全。因此，东盟各国从内心来说都不愿看到1991年废除美国在菲律宾的军事基地租约。

正是由于苏比克海军基地有着别处不能替代的地位，因而处于矛盾复杂心态的美国人仍在1985年向苏比克海军基地和克拉克空军基地投资13亿美元。这个数字超过了从1977年以来美对这两个基地投资额的总和。

随着苏联的解体，它在越南金兰湾的兵力日趋减少（目前仅有一些中小舰船、10余架作战飞机，以及1000余名军事人员），围绕美军在菲基地的去留，再度在菲国内掀起一场轩然大波：支持美军保留和使用这些基地的人争辩说，美国留驻这些基地可为菲律宾内部和外部安全提供保证，而且还会给菲提供大量的就业机会和巨额援助。如果撤消这些基地将会使维修保养费用增加，给自己背上一个沉重的包袱。而反对派则声称，这些基地的经济效益是产生于错觉，因为美国支出的经费主要用于非生产消费上，而不是用于重要投资上。如果拆除这些基地，基地所占据的土地可能会有更大的用途。他们还强调，保留美国的设施很可能使菲律宾成为核攻击目标；更重要的是这些基地的存在为美国干涉菲律宾内政提供了极便利的条件。

1991年7月，菲律宾皮纳图博火山的喷发使克拉克空军基地遭到严重破坏，美国不得不正式关闭该基地，但仍决心保留苏比克海军基地。经过双方激烈讨价还价，美菲终于在1991年8月底签署了《美菲友好合作及安全条约》。条约规定：美军在一年内从克拉克空军基地撤走，延长使用苏比克海军基地10年。该条约刚一抛出，菲律宾参议院部分议员立即反对，他们认为，延长美国租用苏比克海军基地不符合新宪法规定和民族利益，强烈要求美国按期撤走在菲律宾的一切军事基地。另外一些参议员则对美国在谈判中态度傲慢，在新条约中所承诺的基地租金太低，且又不愿确保向菲提供可靠的援助感到极为不满。是年9月中旬，菲律宾参议院以12票对11票否决了《美菲友好合作及安全条约》。此后，科·阿基诺总统曾提出一项以3年为期限的美军撤军计划，但美国坚持要在未撤军期间不受任何限制地使用基地，同时又不同意明确安排具体的撤军时刻表，竭力想保留苏比克海军基地，导致双方谈判告吹。1991年12月30日，菲律宾政府正式向美国政府递交了一年后终约的通知。美国骤然间失去两大海外基地，给其战略利益带来了重大的不利影响。为此，美国总统布什不得不亲自出马，与东南亚有关国家政府首脑会晤，最后找到一处还算理想的可替代支撑点——新加坡。美新签订了协议：1992年底之前，美国驻菲律宾苏比克海军基地的第7舰队后勤司令部迁到新加坡。实际上不仅新加坡，东盟许多国家政府都认为美军继续留驻东南亚有利于本地区的稳定。就连过去对此问题一直持谨慎态度的马来西亚也改变立场，支持美军留驻。马现已同意美军使用红土坎海军基地和卢穆特、苏邦空军基地；文莱也允许美海军使用他们的基地设施；印尼和泰国则准许在商用基础上为美军舰艇提供维修和补给服务。

美国虽然向菲律宾政府正式移交了苏比克海军基地，但是“两国之间仍然有某种默契，并认为共同防御条约应当保留。”据透露，菲律宾现任总统拉莫斯打算准许美国军舰和飞机继续进入菲律宾基地；此外，还准许美军用飞机在库比角海军航空站着陆。而且随着时机的成熟，今后还准备将苏比克海军基地和库比角海军航空站转为商用。（上）

□陈旗　编译

地狱之船上的幽灵



1942年初，不可一世的日本侵略军在发动太平洋战争后，长驱南下，直扑菲律宾，接连攻下巴丹和科雷吉多尔。他们把被俘的1900名美英官兵关押在马尼拉闹市区的比利比德监狱。战俘们在监狱中倍受非人虐待，生活条件恶劣异常，食不果腹，仅靠大米稀糊维系生命。有些战俘住在二楼，他们下楼吃完早饭后常会虚弱得连楼也爬不上，无法返回监房，只好象死人一样躺在楼下，直到晚上那碗稀糊给他们加点气力，才能勉强地爬上那几级楼梯。

转眼3年过去了。1944年底，日军已成强弩之末，由于青壮年被大量送上战场，国内工厂矿山匮乏劳力，因此日本帝国最高统帅部决定把关在菲律宾的所有健壮战俘运往日本，充作劳工。日本人衡量强壮与否的标准十分简单："能不能走？"另外，战况也迫使日军尽早运走战俘，因为马尼拉正不断遭到盟军空袭，麦克阿瑟将军已挥师打到了该市的大门口。11月28日，空袭暂告一段落，几艘日本货船乘机偷偷开进马尼拉湾。

12月13日清晨，1615名战俘被带出比利比德监狱，踏上了前往日本的死亡之途。

日军押送分队队长是重三郎中尉，英语翻译是个驼背矮子修佑。这两人暴虐成性，臭名昭著。当衣衫褴褛的战俘们到达海边码头时，他们看见港口已被盟军飞机炸得破败不堪，一片荒凉。往日水平如镜的马尼拉湾里突兀着60余艘沉船的破烟囱、断桅杆，被弄得鸡零狗碎，百孔千疮。码头一侧横着两艘货轮残骸。另一侧停着两艘完好的客轮。2000多名日本妇女儿童乱哄哄地拥在码头上，糜沸蚁动，争先恐后地挤上较大的客轮"大盒丸"号，准备返回日本。这艘船没有任何标记，但却装备着许多防空机关枪。

傍晚，战俘们列队登上"大盒丸"号，800多人被驱赶进艉部的5号货舱，该舱空间极为狭小，几乎无法站立。另外500人被塞进艏部的1号货舱。此处地方也不大，日本人加装了垂直和水平隔板，以扩大容积。战俘们四人坐成一排，脊梁紧抵着同伴的膝盖，像沙丁鱼一样塞得严严实实。剩下的250名战俘被推入舯部底舱（2号货舱）。该舱曾是运军马用的，因此装有空气调节器，但重三郎拒绝启动空调供战俘使用。

日出后，甲板下的温度迅速上升，四周钢铁舱壁又密不透风，货舱上方还搭着平台，使舱内更加闷热窒息。挤成堆的人群双眼暴突，伸颈仰望，胸脯急剧起伏地吞咽空气。透不过气的战俘们呼喊着，恳求让他们多吸些空气，但骚动却触怒了修佑，他威胁说要封死舱口。

太阳落山后，"大盒丸"拔碇启航，与4艘日本商船组成编队。这些船均无标记，与战俘船型号相同，吨位一样。驶出马尼拉湾后，船队实行灯火管制，紧贴着吕宋海岸行驶。日本兵把几只盛着米饭和海藻的木桶放入漆黑的船舱。有饭盒的战俘就动手舀食，没有的就用手在黑暗中胡抢乱夺。45人共饮一罐水，每人只有三勺。与此同时，猥琐的日本兵又放下便桶。两种桶同时在黑暗中传来递去，战俘们无法分辨传到手中的是食品还是粪便。常有人把手插进便桶，也有人把食桶当成了尿盆。

在伸手不见五指的船舱里，战俘们很快便丧失了时间概念，也分不清方向。由于过分紧张，缺少氧气，有些人精神错乱，发狂发颠，他们疯狂的喊叫声使头脑依然清醒的人听了心惊肉跳。在那恐怖之夜，战俘们不停地斗殴、厮咬、劫杀，为的是吸口空气。他们割开病弱者的手腕，吮吸鲜血。另一些人则接自己的尿喝。战俘们在折腾得筋疲力竭之后，整个货舱便陷入死一般的静寂之中。地板上粪便横溢，许多人脱得一丝不挂，为的是让毛孔也能吸点空气。另一件让战俘发狂着魔的事就是找水。从肺中呼出的湿气凝聚在舱壁上，人们就象狗一样地舐着水珠。

东方缓缓现出鱼肚色，夜间的恐怖逐渐显露出来，50人死于窒息，尸身像木头一样堆在舱壁旁。绝大部分死者都是远离通风口的人。

12月14日上午，天气闷热，暑气熏蒸。日本人刚处理完死尸，送下早饭，美军轰炸机群便出现在头顶上。战俘们惊恐万状，噤若寒蝉。他们深知，美军飞机成功

的轰击就意味着敲响他们的丧钟。落下的每枚炸弹都使战俘们心惊肉跳。美军飞机反复轰炸扫射，成百名日本平民中弹身亡，鲜血横溢，喊场震天，就像世界末日降临一般。

空袭过后，死神的魔影笼罩着全船。战俘中的军医被拉上甲板，去料理日本伤员。但日本人不准他们救治美国战俘。修佑狂叫着，狠揍美军军医，制止他们为战俘做任何事，因为"美国人在炸日本船"。

空袭中，"大舍丸"的舵机被毁，船长企图把船开回苏比克。甲板上横七竖八满是死伤的日本人。鲜血不断透过船板裂缝，渗滴在赤裸的战俘身上，弄得他们满身血污。晚间，"大舍丸"在奥隆阿波海军站外海搁浅。日本平民弃船登岸，但战俘要等天亮后才允许游上岸。

黎明时分，美军飞机再次光临，一枚炸弹落在艉部，榴霰弹狂风暴雨般地泻入5号舱，舱壁钢梁轰然倒下，压死一大片战俘。活着的人纷纷爬上主甲板，跳入水中。不会水者把凡是能找到的漂浮物都抓在手中．有些人则到客舱搜寻救生圈，但他们找到的只是日本人血淋淋的尸体。几个精神惶惑的战俘在甲板上茫然徘徊，被日本兵开枪击毙。日本人早已拿光了所有的救生用具，几百名战俘在水中扑腾挣扎。此时，美机飞行员也注意到水面漂着许多白色物体，便摇动机翼进行识别。

此处海岸是一堵2.5米高的防波堤，堤下水深及踝。当第一批精疲力尽的战俘踉踉跄跄爬上岸时，迎面却横扫过来一阵机枪子弹。他们很快便明白日本人要他们退回水中，等所有人都游到堤下时才能上岸。

下午，1350名幸存者赤脚踩着锐利的珊瑚礁，被带到防波堤后500米处的一个水泥网球场内。网球场四周仅有一圈3米宽的草皮，由4米高的铁丝网围着。角落处有座门，场内只有一个勉强能滴出水的水龙头，中间竖着一座裁判台。战俘们鱼贯而入，被分成50人一排，每排只能占有1．2米宽，15米长的场地，根本无法躺下，只能缩膝曲腿，挤作一堆。网球场一端被划出一块4．5米宽的场地，充作临时医疗所，"病房"是用床单和雨衣搭成的。日本人拒绝提供药品，许多人很快便中暑毙命。入夜后，气温骤降，战俘们又拥作一团，依偎取暖。最严重的威胁依然是水。水龙头下，人们排成长龙，轮流取水。水流又细又小，一个战俘如能在18小时内喝到一次水，那么他就该庆幸了。

战俘们在网球场内足足捱过一天之后，日本人才送来第一顿饭——每人两勺生大米。每天清晨，战俘们都要点名一次，然后为夜间死去的人送葬。死者均被剥光衣服，拖出大门，埋在防波堤后的乱葬冈上。

12月20日，几辆卡车把战俘运到100千米外邦板牙省的圣费尔南多，关在当地的监狱和一家影剧院内。监狱院子长21米，宽18米，中间有棵柠檬树。五分钟之内，饥肠辘辘的战俘们就狼吞虎咽地啃光了所有的柠檬和树叶。这里条件也不好，但毕竟有充足的水了。那所古老的影剧院早已改作它用，里面没有座椅。战俘们在厕所里发现一个水龙头。500多名精疲力竭的人立即排队，依次等待喝一口气味并不怎么地道的水。在圣费尔南多，战俘们吃上了离开比利比德监狱后的第一顿热食。没有锅，饭就堆在两片波纹瓦上。

12月23日下午，修佑通知战俘队长，他想挑15名身体最弱的战俘送回马尼拉。不一会，病人被抬上卡车，但车没有往马尼拉开，而是停在郊外公墓区，萋萋荒草中，日本兵已挖好一个5米见方的墓穴。战俘们一个个被按在坑前，日本兵轮流用刺刀捅，军刀砍，把他们全部杀害。

12月24日清晨，战俘们来到一座炸成废墟的火车站。铁路岔线上停着一台斑驳破烂的火车头和一长列货车。这是条窄轨铁道，火车车箱只有1.8米宽。前几节车箱装着军火，其后7节是战俘车箱。每节车箱中塞了100人。包着白色绷带的伤残战俘被逼坐在车箱顶上，修佑叫他们在遇到空袭时，就挥动绷带，这个日本鬼子想用这种手段来保护弹药车免遭轰炸扫射。一阵气笛鸣过之后，列车向北进发，远远地离开了正向这边开进的盟军部队。

1944年的圣诞节在苦难之中来到了。凌晨3时左右，列车驶进林加延湾拉乌尼翁省的圣费尔南多。战俘们被撵下车，赶进一所小学。伤病员被抬进教室，其他人则在室外休息。下午，战俘们享用了一顿"圣诞晚餐"——每人半杯米饭，半杯水。天刚黑，战俘们又被赶往伸进海中的一条狭长的海滩，深及脚踝的海沙就是他们过夜的"床"。

26日，升起的太阳将阴冷潮湿的沙滩烘烤成一盆炭火，天上没有一丝凉风，战俘们就像烧烤炉上的龙虾。他们病弱的身躯极度脱水，连汗都排不出来。不远处，日军忙着从货轮上卸下弹药给养。

12月27日，平明5时，两艘驳船轮番把战俘送上锚泊在湾里的两艘货轮。较大的一艘是"江浦丸"，另一艘为"巴西丸"。这两艘船与其余4艘船组成运输船队，沿吕宋岛海岸向北前进。

越往北走，气温越低。这些曾在吕宋岛烈日下被晒得晕乎乎的人此时则冻得牙关紧咬，日夜颤抖。

在"江浦丸"上，几乎时时刻刻都有人死于脱水、腹泻或伤口糜烂恶化。"巴西丸"的情况更糟，日本兵有时把香烟扔进船舱，看着战俘们争抢撕打，借以取乐。战俘们上船后的第一餐每人只分到一小勺饭，而且是日本兵吃剩的残羹。战俘们告诉日军指挥官，如果再不供应食物和饮水，他运到日本的就将是一船死尸。日军的回答杀气腾腾，咬牙切齿："饿死活该，最好统统死拉死拉的。你们的潜艇在打我们的船。"

1945年元旦，运输船队驶进台湾高雄，其后几天，战俘们每天能领到半杯饭和四分之一杯水。1月8日上午，"巴西丸"的战俘被转移到"江浦丸"上。"江浦丸"货舱里已塞了近千人，实在挤不出什么地方，新来者如能插上一足，舒适地站站，就算不错了。

战俘们知道，高雄位于从中国大陆起飞的盟军轰炸机的作战半径之内。更糟糕的是一艘日本驱逐舰也靠在码头边，这两艘大船成了十分显眼的目标。战俘们刚下到舱内，码头上的防空炮火就乒乒乓乓响了起来。美军飞机呼啸着掠过码头，直扑下来。第一颗炸弹在战俘船旁爆炸，撕裂了货舱隔板；第二颗炸弹直接命中船艏；第三颗炸弹把壁板炸塌，后舱中40名战俘象蛋壳一样被压得粉碎，200多人受伤。前舱更惨，就像开肉铺一样，

250余人被炸死，活着的、受伤的、垂死的和死尸滚成一堆。尽管"江浦丸"停泊在人口众多的海港城市，附近就有医院，但日本人不准医治美军伤员，几名美军军医恳求日本人给他们一点药品绷带，也遭拒绝，战俘们脱下衣服，撕成长条，包扎伤口。整整三天，活着的战俘像幽灵一般在腐烂发臭的死尸间徘徊游荡，目光呆滞，神情迷茫，木然地坐在死人堆上，直到1月12日，重三郎才允许把死尸搬出货舱。

1月13日下午，剩下的900人又被赶回"巴西丸"。战俘们用临时扎制的担架把重伤员吊出货舱。在搬动骨折伤员时，残肢断骨互相撞击摩擦，他们不时发出声嘶力竭的叫喊。搬上搬下的折腾，使他们倍受煎熬，有的人在搬运中就活活疼痛而死。

"巴西丸"的后舱被留作战俘区，用栅栏隔成两舱，战俘们只能坐着，躺下就必须缩腿弓背，盘成一团。重伤病员则躺在下层舱盖上。太阳一落山，"巴西丸"就偷偷溜出港口，向日本驶去。

寒冬腊月，从艉部通风口不断刮来阵阵凛冽的海风。战俘们没有御寒衣物，几乎全裸，这回坐在通风口附近的人就先被冻死了，活着的人也冻得筋骨瑟缩，他们凭着求生的本能，动作飞快地扒光死者的所有衣服，套在自已身上。可怕的疾风吹着哨，打着旋，刮进货舱，战俘们称之为"死亡之风"。在海上航行的第一天中，舱里就堆起了47具尸体，肺炎也开始蔓延。尽管舱口用雨布盖着，但雨水和雪花还是不断钻进来，纷纷扬扬地落下。半疯半颠的战俘们举着污秽的食盆去接去抢，他们前后挥舞，争夺着每一片雪花，每一滴水珠。

主甲板下2.5米是下层舱盖，被称作"零区"。每当有战俘感到自己快不行时，他就会说："弟兄们，我差不多了，今晚我就到'零区'去睡觉。"死亡似乎是逃离这地狱之行的唯一出路。

饮水问题依然十分尖锐。在头两天内，没有供应任何饮水，每人只分到四分之一杯米饭。1月15日，每人才得到两勺水。这水略有咸味，气味不怎么正，但它毕竟还是水呀。

日本兵不向战俘供应饮食，却向这群可怜的人高价出卖食品，榨取他们的最后一点钱财。两舱之间的通道后部是敞开的栅栏。尽管那儿飕飕刮着"死亡之风"，但却成了"贸易中心"。一枚沉甸甸的金戒指可换回一罐水、10支香烟或几只柑桔。

"巴西丸"沿着中国海岸北上，夜伏昼行。1月30日上午，货船转向东南，驶往九州岛。次日清晨，"巴西丸"缓缓驶入满目疮痍的九州岛门司港。从高雄出来的两星期航程终于结束了。在高雄上船时有900人，但能活到下船的却只剩425人。

战俘船一靠岸，一队全副武装、穿戴整齐的日本兵立即登船，要见在场的美军最高长官。一个瘦骨嶙峋、乌鼻皂眼、额缠破布、长髭成结的人从黑洞洞的舱口爬出来，走进阳光中。柯蒂斯·比彻上校行了个软弱无力的军礼，便斜依在舱壁上，虚脱过去。

日本兵十分震惊，他们原指望能得到一船身体强健的壮劳力，好在集中营里干活。当不成人形的战俘们从舱里爬出后，被命令在甲板上站成一队，脱光衣服，用消毒剂冲刷清洗，战俘们赤身裸体，在刺骨的寒风中发抖。之后，他们领到一点衣物鞋袜。有的战俘领到军靴后，身体却虚得穿不动，只得把靴子收好，等两三天后稍微恢复了一丝元气，才有劲把鞋子穿上。

135名病入膏肓的战俘被送进医院，其中80人却死在那里。剩下的战俘被送往大牟田和福冈集中营。6周后，在这兽性横溢的战俘营中，又有235人默默地殒死异乡。

日本投降之后，在东京对战犯进行了审判。1947年5月9日，重三郎和修佑被判处死刑。其余的人被判处长期徒刑。然而，在菲律宾登船的1615名战俘中，幸存者只有不到200人了。□

美国海军陆战队的气垫登陆艇

□刘雷滨

美国海军陆战队未来的"超视距登陆作战"的战术思想要求由水面效应船、垂直突击运输飞机和两栖登陆突击车辆共同担负向岸上投送登陆梯队的任务。其中水面效应船——气垫登陆艇(LCAC)已于1984年研制成功并加入现役。

该艇长26.8米，宽14.3米，载货量60吨，满载时航速达40节，航程为200英里。其设计意图是用来作由舰到岸两栖突击运输艇，把陆战队空陆特遣队的建制装备和物资输送到滩头或岸上。6艘气垫登陆艇就能满足海军陆战队空陆特遣分队(MEU)实施两栖登陆的作战需求，陆战队远征旅(MEB)需要25艘，而陆战队远征军(MEF)则需75艘。

气垫登陆艇突击的特点是具有良好的生存性能和机动性能。因此，该艇使登陆突击梯队暴露在敌炮火威胁下的时间明显缩短；能安全通过布雷水域，而且不受潮夕、滩头坡度、不良天气和恶劣海况的限制；能越过岸边或岸上大多数人工和自然障碍，可在世界70%的海岸实施登陆作战。相比之下，速度只有9—11节的常规登陆艇只能在世界17%的海岸进行登陆，且受人为和自然条件的诸多条件限制。总之，气垫登陆艇大大提高了美海军陆战队两栖突击梯队的登陆速度和续支援部队及其装备物资集结上岸的速度。另外，由于气垫登陆人员和物资，不必象以往那样集结于滩头，从而可避免易遭受毁灭性打击的危险。

因此，众多军事专家认为，气垫登陆艇是直升飞机被应用于两栖登陆作战以来，美国海军陆战队在两栖登陆作战样式方面取得的最为重大的进步。□

疏浚航道

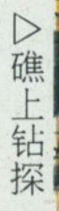
北海舰队海上炸礁队，发挥自身装备技术优势，支援沿海地方经济建设。

龙运河　摄影报道



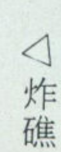
◁突击手

◁勘测



▷礁上钻探





◁炸礁



▷不顾海水冲击



日本海上自卫队新型"宙斯盾"驱逐舰"金刚"号　该舰满载排水量9485吨，长161米，宽21米，装备有能发射防空/反潜导弹的MK41型导弹垂直发射系统2座，4联装"鱼叉"导弹发射架2座，"密集阵"近防武器系统2座，单管127毫米舰炮1座，3联装鱼雷发射管2座。



中国海洋学会主办

邮发代号 2—829　国内统一刊号 CN11—1261/P　定价 1.20 元